



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

박 사 학 위 논 문

일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리
역량강화 프로그램 개발 및 효과 검증계 명 대 학 교 대 학 원
간 호 학 과

김 진 미

지도교수 박 정 숙

김
진
미2
0
2
1
년
2
월

2 0 2 1 년 2 월

일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 개발 및 효과 검증

지도교수 박 정 숙

이 논문을 박사학위 논문으로 제출함

2 0 2 1 년 2 월

계 명 대 학 교 대 학 원

간 호 학 과

김 진 미

김진미의 박사학위 논문을 인준함

주 심 박 회 옥

부 심 박 정 숙

부 심 강 민 경

부 심 김 민 영

부 심 백 성 규

계 명 대 학 교 대 학 원

2 0 2 1 년 2 월

감사의 말씀

박사 논문이 완성되기까지 많은 어려움과 좌절이 있을 때마다 끝까지 포기하지 않도록 많은 도움을 주신 분들께 이 자리를 빌어 감사의 마음을 전합니다.

처음 소논문부터 본논문까지 깊은 관심과 사랑으로 저를 아낌없이 보살피 주신 박정숙 지도 교수님께 진심으로 머리 숙여 깊이 감사의 뜻을 전합니다. 교수님과 함께 하면 할수록 부족한 제자를 향한 사랑과 인내를 느꼈고 말로 표현할 수 없는 감사와 존경을 마음속 깊이 드립니다. 바쁘신 중에 도움을 주시고 심사위원장을 받아 주신 박희옥 교수님, 눈빛으로 지지와 배려를 해주신 강민경 교수님, 논문 자료 수집을 허락해 주시고 많은 도움과 응원을 주신 대장항문외과 백성규 교수님, 어려운 상황 가운데 논문 심사를 해 주신 김민영 교수님께 진심으로 감사드립니다.

논문에 도움을 주신 대장항문외과 식구들과 항상 먼저 다가와 진심을 담아 위로해 주었던 향남이, 바쁜 일정에도 불구하고 도움을 준 든든한 후배 경은이에게도 깊은 감사를 드립니다.

힘든 치료 과정에도 불구하고 장루 환자들을 위해 좋은 논문을 써 달라며 도움을 주신 회장루 환자분들에게 진심으로 감사드립니다.

나의 사랑하는 가족들에게 고마운 마음을 전합니다. 언제나 든든한 지지자이며 지금까지 올 수 있도록 이끌어 주신 세상에서 제일 현명하고 똑똑한 어머니, 공부하는 딸을 대견하게 여기시며 걱정을 놓지 않으신 아버지, 며느리 역할 한번 제대로 하지 못했지만 묵묵히 지켜봐 주신 시부모님께 머리 숙여 감사를 드립니다. 박사과정 5년 동안 어느새 부쩍 커서 엄마를 챙기는 사랑하는 나의 아들 딸 준욱이, 채은이, 영어 담당 멋진 조카 가현이, 항상 나의 지지자인 언니, 동생들, 또 다른 나의 지원군 유진 아가씨에게 감사를 드립니다. 존재만으로 큰 힘이 되어 사랑과 헌신으로 보듬어 준 사랑하는 가족이 있었기에 지금의 제가 있을 수 있었습니다. 마지막으로 박사과정 내내 저의 빈자리를 채우며 육아를 담당했던 남편의 든든한 격려

와 응원 덕분에 논문을 완성할 수 있게 되었습니다. 남편 상훈씨에게 진심으로 감사하고 사랑합니다.

박사 논문을 쓰는 동안 글에 언급되지 않았지만 도움을 주신 분들에게도 감사를 전하며 이 논문이 끝이 아닌 학문의 시작임을 각인하고 학문적으로 발전해 나갈 수 있는 연구자가 되도록 노력하겠습니다.

2021년 2월

김진미

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구목적	4
3. 연구가설	5
4. 용어정의	5
II. 문헌고찰	8
1. 회장루 보유자의 건강문제	8
2. 회장루 보유자의 건강관리 역량강화	11
3. 연구의 개념적 기틀	17
III. 연구방법	21
1. 연구설계	21
2. 연구대상	21
3. 연구도구	23
4. 프로그램 개발 절차	27
5. 자료수집	40
6. 자료분석	42
7. 윤리적 고려	43
IV. 연구결과	44
1. 대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성과 종속변수 특성	44
2. 사전 종속변수의 동질성 검증	46
3. 가설 검증	47
V. 논의	51
1. 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 개발	51

2. 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 효과 분석	56
VI. 결론 및 제언	62
참고문헌	63
부록	76
영문초록	103
국문초록	106

표 목 차

표 1. 심층면담 참여자 특성	31
표 2. 포커스그룹 인터뷰 내용 분석	32
표 3. 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램	37
표 4. 일반적 특성에 대한 두 집단의 동질성 검증	45
표 5. 두 집단의 질병관련 특성에 대한 동질성 검증	46
표 6. 두 집단의 종속변수에 대한 사전 동질성 검증	47
표 7. 두 집단 간의 건강관리 역량강화, 장루 자가관리 지식, 장루 자가관리 수행 비교	49
표 8. 두 집단 간의 사후 탈수, 장루주위 피부손상 비교	50

그림 목 차

그림 1. Johnson's Health Care Empowerment Model	17
그림 2. 본 연구의 개념적 기틀	20
그림 3. 대상자 선정과정	22
그림 4. 건강관리 역량강화 프로그램 개발 과정	28

I. 서 론

1. 연구의 필요성

장루는 대장암 등의 하부 소화기계 암, 비뇨기계 암, 사고 등으로 인해 배변 및 배뇨경로의 전환이 필요할 때 외과적으로 만드는 일시적 또는 영구적인 인공 누공이다(Wound, Ostomy, Continenence Nurse Society, 2018). 2020년 통계청 장애인 현황 보고에 의하면 국내 장루 보유자 수는 약 15,290명으로 추정되고 있으며(국가통계포털, 2020), 향후 노인 인구의 증가, 대장암과 방광암 발생을 증가, 교통사고 등의 외상성 사고의 증가로 인해 장루 보유자의 수는 더 많아질 것으로 예상된다(염정원, 2015). 장루를 가진 환자는 암으로 인한 어려움과 함께 장루로 인한 어려움도 있어서 신체적, 정신적 및 사회적 영역에서 다른 암 환자보다 더 다양한 어려움을 겪게 되므로(오은희 등, 2011) 건강관리 요구도가 높다. 장루를 보유한 대장암 수술 환자는 장루를 보유하지 않은 대장암 수술환자에 비해 퇴원 후 합병증과 불편감 영역에서 간호요구도가 더 많은 것으로 나타났다(주애라, 염순교와 박경숙, 2009).

장루수술은 복원 여부에 따라서는 평생 장루를 가지고 살아가야 하는 영구적 장루와 수술 후 장루를 가지고 있다가 3~7개월 후 복원수술을 하여이전처럼 항문으로 대변을 보게 되는 일시적 장루로 나눌 수 있다(강호원 등, 2016; 김정하와 김현정, 2015). 과거에는 복회음 절제술과 더불어 영구적 장루 조성술을 많이 시행하였지만, 근래에는 영구적 장루를 가졌을 때의 신체상 문제와 삶의 질 저하를 예방하는 차원에서 항문괄약근 보존 수술(sphincter - preserving surgery)과 함께 일시적 장루 조성술의 비율이 증가하고 있다(Neuman, Park, Fuzesi, & Temple, 2012). 또한 수술 전 항암화학요법이나 방사선요법을 받은 직장암 환자는 저위전방절제술과 더불어 일시적 장루 조성술을 받으면 장문합부 누출과 재수술의 위험이 감소되

기 때문에 일시적 장루술이 계속 증가하고 있다(Temple et al., 2009). 해외에서는 직장암 환자의 48.0-77.0% 정도가 항문괄약근 보존수술을 받고 있고(Neuman et al., 2012), 국내에서는 수술 전 항암방사선 치료를 받은 후 항문괄약근 보존수술을 시행하는 경우가 과거 54.2%에서(윤형근, 2006) 최근에는 80.0%까지 증가하였다(Lee, Kim, S., Kim, J., Cho, & Shim, 2011).

일시적 장루 보유자들은 일정 기간 후 장루 복원이 가능하기 때문에 문제가 적을 것으로 예상하여 수술 후 건강관리에 대한 관심이 적고 관련 연구도 부족한(Carla et al., 2018) 반면, 영구적 장루 보유자는 평생을 인공장루에 의존하며 살아야 하므로 우울 등의 심리적 증상과 자가관리 관련 문제가 많고 이들을 대상으로 한 중재연구가 많이 이루어져 있다(최칠성, 2006; 홍경숙, 2012). 하지만 일시적 장루를 가진 환자와 영구적 장루를 가진 환자 간에 신체상, 자아 존중감, 우울을 비교한 연구에서 두 군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나서, 복원 가능한 일시적 장루를 가진 환자라고 할지라도 영구적 장루 환자에 준하는 관리가 필요한 것으로 나타났다(홍경숙, 2012). 일시적 장루 보유자는 소화효소가 많이 포함된 대변으로 인한 피부 문제, 회장루를 통한 배액량 과다 시 생기는 탈수 문제, 수분이 덜 흡수된 대변을 자주 비워야 하는 번거로움, 수면 부족 등의 문제로 인해 영구적 장루 보유자들보다 오히려 정신적 스트레스가 더 많으며 이로 인해 삶의 질이 낮아질 수도 있다(김진미와 박정숙, 2018; Carla et al., 2018).

이러한 여러 문제를 해결하기 위하여 미국의 경우에는 환자의 가정이나 장기요양시설에서 일시적 회장루 조성술 환자를 위한 인공항문 교육과 재활간호를 체계적으로 실시하고 있다(Kimberly et al., 2017). 국내의 경우에는 의료기관 가정간호, 보건소 방문건강관리, 노인장기요양보험 방문간호 등의 재가간호서비스가 있으나, 이러한 재가간호서비스는 급성기 치료 후 퇴원하여 복합적인 치료 및 간호를 수행해야 하는 일시적 회장루 조성술 환자의 요구를 충족시키기에는 서비스 내용, 서비스의 효율적 연계 및 의료-복지의 연계 부분에서 한계점을 가지고 있다(오의금, 성지현, 박영수, 이현주와 김유경, 2016). 한편 근래 급성기 의료기관이 효율성 차원에서 환자의 재원일수를 단축하고 있기 때문에(오의금 등, 2016) 퇴원 후 가정에서 집중

적인 자가관리를 할 수 있도록 준비가 필요한데(주애라 등, 2009), 입원 기간의 감소로 인해 장루관리에 필요한 지식과 기술을 습득하고 건강관리 역량을 강화시킬 수 있는 시간이 부족한 실정이다(여현정, 2019).

장루 관련 연구동향을 살펴보면, 국외에서는 장루 환자를 위한 신체적, 심리적, 사회적 문제 해결, 삶의 질, 장루 원격보건, 퇴원 후 지원프로그램 등 포괄적인 중재연구(Ercolano et al., 2016; Grant, McCorkle, Hornbrook, Wendel, & Krouse, 2013; Krouse et al., 2016; Sirikan, 2018; Sun et al., 2018)가 이루어져 있다. 국내에서는 2000년 이후로 장루 보유자의 불편감, 사회심리적 적응, 우울, 성관련 문제(박승미와 김금순, 2009; 오은희 등, 2011; 유미수, 2016; 황지현, 2013)에 대한 연구와 자가간호 중재연구(김애란과 박현애, 2005; 안지연, 2006; 이은주, 2010; 여현정, 2019; 최철성, 2006)가 주로 이루어져서 장루 관련 건강문제를 포괄적으로 다루는 연구는 찾아보기 어려웠다. 일시적 회장루 보유자를 대상으로 한 국외 연구로는 영양관리 프로토콜, 탈수, 신장 손상, 피부 합병증 관련 연구(Arenas Villafranca et al., 2015; Chen et al., 2018; Nicole, Katja, & Bernhard, 2011; Shaffer et al., 2017; Steinhagen, Colwell, & Cannon, 2017)가 주로 이루어졌고, 국내 연구로는 회장루 합병증, 회복탄력성 증진, 자가간호 교육(신지혜, 2020; 송기원 등, 2003; 황지예, 2018) 등에 대한 소수의 연구가 있었다. 국내외적으로 회장루 환자에 대한 연구는 건강관리 전반적인 문제보다는 자가관리, 탈수, 피부 문제 등에 따로 초점을 맞추고 있는데, 성공적인 장루복원술을 준비하기 위해서는 장루 자가관리 뿐만 아니라 탈수, 피부문제, 심리·사회적 문제를 포함한 전반적인 건강관리 역량을 강화시킬 필요가 있다.

건강문제가 있는 대상자의 건강관리 역량을 강조한 Johnson (2011)에 따르면, 건강관리 역량강화는 자신의 건강관리에 적극적으로 참여하고(engaged), 자신의 상태와 관리방법에 대한 정보를 찾고(informed), 상호작용을 통하여 의료인과 협력하며(collaborative), 스스로 자기관리 목표를 세우고 결심하여 질병관리 이행을 위해 전념을 다하고(committed), 질병 관리 결과에 대한 불확실성을 극복하여(tolerance of uncertainty) 건강관리 능력을 향상시키는 것이다. 국내 대부분의 장루 관련 중재 연구들은 장루 자가관리에 초점

을 맞추어 단기적 중재 제공으로 이루어져 있으므로(김애란과 박현애, 2005; 안지연, 2006; 여현정, 2019; 이은주, 2010; 최철성, 2006) 장루 자가관리 지식, 수행뿐만 아니라 통합적인 건강관리 역량강화에 관심을 가질 필요가 있다. 또한 일시적 회장루 환자의 경우 회장루 복원술이 원활하게 이루어지는 시점까지 신체적·심리적 건강상태를 적절하게 유지하여야 하므로 퇴원 후에도 지속적인 건강관리가 필요하다. 퇴원 후에도 건강관리가 지속적으로 필요한 회장루 보유자들에게 Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모형을 적용한다면 정보제공뿐만 아니라 장루 관련 문제에 대한 의사결정 과정에 환자가 적극적으로 참여하고, 의료인과의 파트너십을 인식하여 협력하고, 예상치 못한 문제 발생 시의 불확실성을 극복하고, 복원술까지의 전 과정 동안 건강관리에 전념하도록 하는 건강관리 역량강화를 통하여 긍정적인 건강결과 달성에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

따라서 본 연구에서는 일시적 회장루 조성술 환자를 대상으로 신체적, 정서적, 사회심리적인 포괄적인 중재를 포함하는 건강관리 역량강화 프로그램을 개발·적용하여 건강결과와 삶의 질 향상에 도움을 주고, 나아가서 성공적인 장루 복원수술을 받도록 할 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 일시적 회장루 보유자를 대상으로 건강관리 역량강화 프로그램을 개발하고 효과 검증하여 건강관리 역량강화, 자가관리 지식, 자가관리 수행을 증진시키고 탈수와 장루주위 피부손상을 감소시키기 위함이다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램을 개발한다.
- 2) 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램을 적용하여 그 효과를 분석한다.

- (1) 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램이 건강관리 역량강화에 미치는 효과를 분석한다.
- (2) 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램이 장루 자가관리 지식에 미치는 효과를 분석한다.
- (3) 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램이 장루 자가관리 수행에 미치는 효과를 분석한다.
- (4) 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램이 탈수에 미치는 효과를 분석한다.
- (5) 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램이 장루주위 피부손상에 미치는 효과를 분석한다.

3. 연구가설

- 1) 제 1가설: 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 건강관리 역량강화 점수가 높을 것이다.
- 2) 제 2가설: 실험군은 대조군보다 장루 자가관리 지식 점수가 높을 것이다.
- 3) 제 3가설: 실험군은 대조군보다 장루 자가관리 수행 점수가 높을 것이다.
- 4) 제 4가설: 실험군은 대조군보다 탈수가 낮을 것이다.
- 5) 제 5가설: 실험군은 대조군보다 장루주위 피부손상 정도가 낮을 것이다.

4. 용어정의

- 1) 건강관리 역량강화(Health Care Empowerment)
 - (1) 이론적 정의: 건강문제가 있는 대상자가 적극적으로 참여하여, 정보

를 찾고, 의료인과의 협력하여, 질병관리 이행을 위한 노력과 전념을 하고, 불확실성을 극복하여 자신의 건강관리 능력을 향상시키는 것이다(Johnson, 2011).

- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Johnson, Rose, Dilworth와 Neilands (2012)가 개발한 건강관리 역량강화 도구(Health Care Empowerment Inventory, HCEI)를 원저자로부터 도구 사용 승인을 받아 회장루 보유자의 상황에 맞게 수정한 도구로 측정된 역량강화 점수를 말한다.

2) 장루 자가관리 지식

- (1) 이론적 정의: 질병으로 인한 증상, 처치, 생활방식의 변화를 스스로 관리하는 것에 대해 아는 것이다(Barlow, Wright, Sheasby, & Hainsworth, 2002).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 김애란과 박현애(2005)의 도구인 장루 자가관리 지식 측정도구를 가지고 연구자가 회장루 보유자의 상황에 맞게 수정한 도구로 측정된 지식 점수를 의미한다.

3) 장루 자가관리 수행

- (1) 이론적 정의: 질병으로 인한 증상, 처치, 생활방식의 변화를 스스로 관리하는 개인의 능력이다(Barlow et al., 2002).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 염정원(2015)이 장루보유자의 자가간호 수행 정도 측정도구를 연구자가 회장루 보유자에게 맞게 수정 보완한 뒤 측정된 수행 점수를 의미한다.

4) 탈수

- (1) 이론적 정의: 탈수는 체내의 물 손실로 인한 체수분 불균형 상태로 체액 공급량보다 손실량이 많아 혈청 삼투압이 증가한 상태이다(Bourque, 2008).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서 탈수를 측정하기 위해 사용한 지표는

Blood Urea Nitrogen (이하 BUN)/Creatine (이하 Cr) ratio와 요비중이다. BUN/Cr ratio는 혈액 4cc를 연구 병원의 임상병리사가 채혈한 혈액을 임상병리과에서 Lab master ABC CB 200 RF에 3100RPM 10분 원심분리 후 Cobas 8000 C 702(Roche, 스위스)장비로 BUN, Cr (mg/dl)을 자동 분석하여 나온 EMR수치를 가지고 BUN/Cr의 비율을 산출한 값을 말한다. BUN/Cr ratio 정상이란 10:1정도이며, 탈수가 있을 경우 20:1 이상으로 증가한 경우를 의미한다(대한진단검사의학회, 2014).

요비중은 자연배뇨로 소변을 채취한 후 연구 병원의 임상병리과에서 Cobas U 601 (Roche, 스위스)장비로 자동분석한 값을 말하며, Electronic Medical Record (EMR)에 기록된 수치를 적는 것이다. 1.020 미만이면 정상, 1.020 이상인 경우 탈수 상태를 의미한다(대한비뇨기과학회, 2007).

5) 장루주위 피부손상

- (1) 이론적 정의: 장루주위 피부손상을 사정하는 도구로 Discoloration, Erosion, Tissue overgrowth (DET) score는 변색(discoloration), 침식(erosion), 조직 과식(tissue overgrowth)의 관점에서 장루 주위 피부의 변화 정도와 심각도를 평가하는 것이다(Martins et al., 2010).
- (2) 조작적 정의: 본 연구에서는 장루주위 피부손상 정도 평가를 위해 피부과 전문의와 장루전문간호사로 이루어진 Jemec 등(2011)을 포함한 국제전문가 그룹에 의해 개발된 DET score 도구를 병원상처장루실금간호사회(2017)에서 번역한 한국어판 DET score를 가지고 회장루로 인한 장루주위 피부손상 정도를 평가하기 위해 상처전문간호사가 측정된 피부손상 정도 점수를 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 회장루 보유자의 건강문제

장루 조성술은 암, 외상, 염증성 결장염, 급성 계실염 등 다양한 질환에서 근치적, 고식적 치료의 한 부분으로 시행되고 있다. 장루 조성술은 치료적 장루, 고식적 장루, 예방적 장루로 분류할 수 있는데(이동현 등, 2012), 치료적 장루는 첫 수술 후 문합 부위 누출로 인한 복막염이나 직장질루를 치료하기 위해 이차적으로 장루 조성술을 시행하는 것이고, 고식적 장루는 원인 질환을 해결하지는 못하나 증상 완화 목적으로 시행하는 장루 조성술이며, 예방적 장루는 수술부위 누출 등을 막기 위해 만드는 장루를 의미한다(Takiyoshi et al., 2010). 예방적 장루인 회장루 조성술은 소장의 끝부분인 회장을 이용하여 오른쪽 배꼽 아래에 장루를 만드는 수술로(황지예, 2018), 회장루 조성술의 적응증은 직장암으로 직장 절개술 시 저위전방절제술, 초저위전방절제술로 인해 문합 부위가 항문과 가까운 경우, 크론병이나 계실염 등의 질환으로 장 문합술 후 문합부 유출의 가능성이 높은 경우, 장천공, 복막염 등으로 응급수술을 시행한 경우 등이다(강호원 등, 2016).

회장루는 대부분 일시적 장루로 수술 후 장루를 갖고 있다가 어느 정도 시기가 지나면 복원 수술을 하여 이전처럼 항문으로 대변을 볼 수 있게 된다(김대동 등, 2008). 수술 기법 및 수술 전 방사선 치료의 발달로 인해 문합부와 항문 간의 거리가 가까운 항문보존 수술이 증가함에 따라 예방적 장루인 회장루 수술 빈도가 늘어나고 있다(Neuman et al., 2012). 대변의 차단을 통해 문합부를 보호하고 문합부 누출에 따르는 수술적 치료를 피할 수 있는 효과적인 방법이다(강호원 등, 2016). 환자가 섭취하는 음식과 수분은 그대로 회장루를 통해 자주, 지속적으로 배출되므로 수분과 전해질 불균형을 예방하기 위해 정확한 섭취량과 배설량을 모니터링하도록 환자에게 상기시켜야 한다(Berti-Hearn & Elliott, 2019).

회장루 조성 후에는 장루 관리의 어려움은 물론이고 탈수, 전해질 불균형, 피부 문제, 운동, 수면 등의 신체적 문제와 신체상 장애, 우울, 성행위 및 의복의 어려움, 사회활동의 제한 등의 심리·사회적 문제로 인해 전반적인 삶의 질 저하를 경험하게 된다(Neuman et al., 2012). 이런 여러 문제들 중 신체적 문제로 가장 심각한 문제 중의 하나인 대사성 합병증으로는 수분, 전해질 불균형을 들 수 있는데, 배액량이 과도하게 많을 때 심한 탈수와 전해질 결핍을 초래하게 된다(Shaffer et al., 2017). 수분과 나트륨은 대장에서 흡수하는데, 수술로 인해 대장이 절제되었거나 변이 대장을 통과하지 못하는 회장루의 경우 수분과 나트륨을 흡수하지 못하게 된다(강호원 등, 2016). 회장루를 통해 나오는 변의 나트륨 농도는 60mEq으로 높은 편인데, 비정상적으로 변 배출이 많아지면 나트륨 손실이 커져서 수분·전해질 불균형이 더욱 심각해진다(강호원 등, 2016). Carla 등(2018)의 연구에서는 회장루 조성술 후 퇴원환자의 29.0%가 탈수증 등으로 인해 재입원한 것으로 나타났고, Nagle 등(2012)의 연구에서는 회장루 보유자의 10.6%에서 과도하게 많은 배액량(>2L/d)으로 인한 탈수로 수액요법이 필요하였으며, 21.4~35.4%의 재입원 환자 중 15.5%가 탈수로 인한 입원인 것으로 나타났다.

탈수를 측정하기 위한 검사 방법으로는 체수분량, 혈액 삼투압, 나트륨 등 전해질 농도, 요비중, 침의 비중, 체중 변화, 갈증, BUN/Cr ratio 등이 있다(보건복지부, 한국영양학회, 2015). 이 중 실제 탈수의 지표로 BUN/Cr과 요비중 증가를 활용할 수 있다(김선희, 2010). BUN과 Cr은 단백질 대사의 최종산물로 신장의 사구체에서 여과되어 소변으로 배설되는데, 신사구체의 여과율이 감소할 경우 체내 혈액 순환량 감소 즉 탈수로 인해 신장에서 요소의 재흡수가 촉진되어 BUN/Cr ratio가 증가하게 된다. 일반적으로 BUN/Cr ratio가 20:1 이상일 때 탈수 상태로 보며(대한진단검사의학회, 2014), BUN/Cr ratio는 탈수 상태를 사정하는 가장 좋은 지표로 이용되고 있다(장희자, 2008). 탈수의 또 다른 지표로는 요비중을 들 수 있다. 우리 몸은 농축뇨나 희석뇨를 만들어 체내의 수분을 조절하는데, 탈수가 되면 요비중이 증가되므로 요비중 사정은 중요하다. 요비중 검사는 비침습적이며 검사방법

이 쉽고 비용 효과적이기 때문에 탈수 사정을 위해 많이 활용되고 있다(김선희, 2010).

다음으로 회장루 조성 후 흔히 경험하게 되는 합병증으로는 장루 주위 피부염, 창상감염, 퇴축, 협착, 괴사, 장루탈출, 누공형성 등의 피부 문제가 있으며, 이와 같은 합병증 발생률은 최대 80.0% 정도로 주로 피부 문제를 경험하는 것으로 보고되고 있다(Berti-Hearn & Elliott, 2019). 이 중 장루 주위 피부염은 가장 흔한 회장루 보유자의 건강문제로, 소화효소가 함유되어 배액되는 장 내용물의 자극, 장루 주위로 새어나오는 변 혹은 피부 부착물에 대한 과민반응 때문에 발생하게 된다. 장루 주위 피부염은 회장루 환자의 34.0% 정도가 호소하는 일반적인 문제이다(Emily, Janice, & Lisa, 2017). 장루 주위 피부손상을 예방하기 위하여 장루 주위 피부손상을 사정하는 도구인 Discoloration, Erosion, Tissue overgrowth (DET) score를 선택하여 피부 변색, 침식, 조직 과증식의 관점에서 장루 주위 피부의 변화 정도와 심각도를 평가하여(Martins et al., 2010) 피부 합병증을 잘 관찰하고 문제 발생 시 즉시 중재를 제공해야 한다.

장루 조성으로 인해 신체적 문제뿐만 아니라 신체상 장애, 장루 누출, 주머니에서의 소음, 옷의 더럽힘, 냄새가 나는 것에 대한 두려움 등 다양한 심리사회적 반응이 발생할 수 있고 이로 인해 직장 복귀의 어려움을 호소하게 된다(Berti-Hearn & Elliott, 2019). 또한 장루로 인한 만성적 스트레스(유미수, 2016), 불확실성(이윤진 등, 2006), 우울과 삶의 질 저하(박효미와 하나선, 2006) 등을 경험하게 된다. 장루 보유자들은 해외여행이나 부부 동반 모임도 나가지 못하고, 부부가 한방에서 잠을 자지도 못하는 등 부부 생활의 제한을 받고 있으며, 부부가 서로에게 눈치를 보아야 하는 불편한 삶을 살고 있다(오은희 등, 2011). 한국 장루 보유자들은 외국 장루 보유자에 비해 경제적 지원이 취약하므로 장루 관리물품의 보험지원 적용 확대, 전문요양기관의 설립 등이 우선순위가 높은 복지요구로 나타났다(장인순과 박승미, 2014).

이처럼 일시적 장루 보유자들은 냄새, 가스, 장루주위 누출, 피부문제, 수면장애, 성행위, 의복의 어려움 같은 신체적 부분과 사회생활 제한, 개인적

인간관계, 여행, 재정적 문제, 신체상 장애, 가족과의 관계 등의 사회적 부분(Grant et al., 2013), 불안, 우울, 불확실성, 스트레스 등의 심리적 부분 등 다양한 신체적·사회적 심리적 문제를 경험할 수 있고(Berti-Hearn & Elliott, 2019), 이로 인해 추후 장루 복원술 시행에 문제가 되는 심각한 마비성 장폐색, 문합 누출 등의 합병증이 발생할 우려가 있다(Nicole et al., 2011). 그러므로 회장루 보유자의 건강문제를 잘 파악하여 통합적으로 건강 관리 역량을 강화시킬 필요가 있다.

2. 회장루 보유자의 건강관리 역량강화

건강관리 역량강화는 대상자에게 건강관리에 대한 동기를 부여하여 건강 관리 능력을 향상시키는 것이다(Herbert, Gagnon, Rennick, & O'Loughl, 2009). 기존의 건강관리 역량 프로그램을 시행한 연구들은 환자 대상으로 정보를 제공하는 집단교육과 자조그룹 활동을 제공한 연구가 이루어졌고(박효미와 이혜순, 2010), 장루 환자 대상으로는 자가관리 프로그램 적용연구가 주로 이루어져 있어 회장루 보유자들에게는 퇴원 후에도 신체 이미지의 변화, 사회생활, 가족 관계, 인간관계, 불안, 우울 문제 등의 많은 학습 요구를 포함한 도전이 필요하므로(Berti-Hearn & Elliott, 2019) Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모델을 장루 환자들에게 적용한다면 도움이 될 수 있다고 보았다.

건강관리 역량강화 프로그램을 적용한 국내 중재연구를 살펴보면, 주로 고혈압 환자(옥중선, 2015), 당뇨 환자(박경민, 2018), 조혈모세포 이식환자(곽소영, 2016), 정신장애인(김영천과 권은시, 2016), 만성질환 노인(박초롱 등, 2015), 뇌졸중 환자(공희경과 이해경, 2008), 저소득층 암환자(박정숙과 오윤정, 2013) 대상으로 건강관리 역량강화를 적용한 연구가 이루어져 있다. 국외 중재연구로는 만성 척추손상 환자(Houlihan et al., 2017), 고관절 대체수술을 받은 노인환자(Huang, Sung, Wang, W., & Wang B., 2017), 당뇨병 환자(Chen, Hung, & Chen, 2017), 간질환자의 가족(Etemadifar,

Heidari, Jivad, & Masoudi, 2018)을 대상으로 역량강화 프로그램을 적용한 연구가 이루어져 있었다. 장루 환자를 대상으로는 자가관리 프로그램을 적용한 연구는 다수 이루어져 있지만(강혜원, 2003; 서희원, 2011; 안지연, 2006; 이은주, 2010; 최철성, 2006) 건강관리 역량강화 프로그램을 적용한 연구는 찾아보기 어려웠다. 특히 회장루 보유자는 복원수술까지 장루 자가관리 문제뿐만 아니라 다양한 신체적·심리사회적 문제 해결을 위해 환자의 적극적 참여와 의료인과의 협력을 바탕으로 전념할 필요가 있으므로 Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 이론을 적용할 필요가 있다.

Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 이론은 개발 당시 당뇨병, 암, 심혈관 질환과 같은 적극적인 치료 참여가 중요한 질병에 적용할 수 있도록 고안하여 치료 및 의사결정 과정에 적극적으로 참여하고 의사를 촉진하기 위해 개발되었다. 이후 HIV 감염 환자를 대상으로 건강관리 역량강화 프로그램을 적용하여 이론의 타당성을 증명하였다. 회장루 보유자는 퇴원 후까지 적극적인 치료 참여가 중요함에도 불구하고 장루 복원이 가능하다는 이유로 적극적인 치료 참여도가 떨어지므로 건강관리 활동에 스스로 참여하도록 촉진시킬 필요가 있다.

Johnson (2011)의 역량강화 이론에 따르면 건강관리 역량강화를 위해서는 5가지 구성요소가 필요하다. 첫째, 적극적 참여는 건강결과의 최적화와 관련된 중요한 환자 요인이다. 적절한 의료 서비스 이용, 약속 참석 및 준비, 보살핌에 대한 높은 수준의 참여를 유지하기 위한 추가 이용 가능한 자원을 사용하고, 건강관리와 관련하여 적극적으로 함께 하는 것이다. 추가 개인적 자원으로는 의료 및 건강 관련 정보에 접근하기 위한 전자메일, 전화상담 및 온라인 포털 등을 포함할 수 있다(Johnson, 2011).

둘째, 정보는 환자가 자신의 질병이나 상태를 이해하고, 치료의 선택과 위험 및 혜택을 알고, 사용 가능한 자원 및 건강관리 소비자 권리를 포함한 건강관리시스템을 잘 이해하는 것이다. 건강관리 역량강화를 위해서는 충분한 정보를 제공 받아야 한다. 과거에는 불가능했던 방식이었지만 현재는 온라인 문헌검색이나 토론 게시판 같은 전자매체를 통해 정보 수집을 용이하게 할 수 있다(Johnson, 2011).

셋째, 협력은 의료진과 환자의 의사결정 공유의 필요성을 뜻하는 요소로, 환자의 참여가 커질수록 만족도가 높아지고 건강증진에 도움이 된다는 가정에 따라 임상 의사결정에 환자가 개입하도록 하는 것이다(Kaplan & Frosch, 2005). 고령이고 병이 진행되었거나 심각한 질환이 있는 사람은 환자 참여가 낮다는 증거도 있지만, 대다수의 환자는 본인 치료에서 참여적인 역할을 선호한다. 의사결정을 공유한 환자가 단독 결정권을 선호한 환자보다 적절한 치료요법에 더 많이 참여하는 것으로 나타났다. 성공적으로 협동적인 환자는 제공자와의 파트너십을 인식하여 자신의 보살핌에 관한 공동 의사결정을 모색하고 참여하게 된다. 이러한 균형을 이루기 위해 환자는 단호한 의사소통과 능동적인 듣기를 연습함으로써 제공자와 건강관리 시스템에 대해 합리적인 수준의 신뢰를 얻게 된다. 전자기기를 사용한 의사소통 전략이 널리 보급되면서 환자와 의료제공자 간의 의사소통 및 협력의 기회가 증가하고 있다(Sciamanna, Rogers, Shenassa, & Houston, 2007). 이러한 의사결정적 접근은 치료계획을 준수하고 적절한 자가관리 및 예방치료를 할 수 있게 해 준다.

넷째, 전념은 건강관리 역량강화의 제안된 요소 중에 자신의 건강과 치료에 대한 가장 핵심 항목이다. 준비 단계와 실천 단계에서 가장 높은 행동 변화 모델로 개념적으로 형상화될 수 있다. 전념은 치료 과정에의 참여와 제공자와의 협력을 가능하게 하고 치료 과정이 나빠지거나 또는 예기치 못한 질병 진행에 따른 실패를 완충시킬 수 있다(Wrosch, Miller, Scheier, & de pontet, 2007). 치료는 받지만 치료계획에 전념하지 않고 약물 처방, 검사를 무시하면 건강상의 나쁜 결과를 초래할 수 있다. 알코올·약물 남용, 운동 및 식이요법, 심리요법의 맥락에서 치료 동기와 전념이 연구되었지만, 아직 의학적 질병 치료의 맥락에서는 전념이 완전하게 이해되지는 못했다. 환자의 전념 수준은 불확실성, 정보, 참여, 협력 및 관용에 따라 상호 결정된다.

다섯째, 불확실성 극복은 질병관리의 결과에 대한 애매모호함을 이겨내기 위해 자가관리에 노력을 기울이게 된다는 뜻으로 명확한 설명 제공과 환자의 이해 정도를 확인하는 것이 필요하다(곽소영, 2016; Lien et al., 2010).

질병에 대처하는 가장 어려운 측면 중 하나는 예측할 수 없는 많은 조건과 치료 결과의 불확실성으로, 질병의 불확실성은 질병 및 치료 결과를 예측할 수 없는 상태로 예측 불가능, 애매모호함, 복잡성, 정보 부족 등을 포함한다(곽소영, 2016; Jiang & He, 2012). 정보 부족으로 인한 불확실성은 환자가 자신의 질병을 정확히 인식하지 못하거나 질병관리 관련 사실을 정확히 알지 못하는 것으로, 불확실성이 높은 환자는 자가관리의 중요성과 방법을 정확히 알지 못하여 자가관리 수행에 부정적인 영향을 줄 수 있다(곽소영, 2016; 김혜란, 2014). 장루 환자의 불확실성과 삶의 질 관계를 본 연구에서는 장루 보유자들이 치료 단계에서 경험하고 있는 불확실성이 다른 암환자보다 높았고 불확실 정도가 높을수록 전반적인 삶의 질은 낮았다(구주연, 2008).

Johnson (2011)은 건강관리 역량강화 모델을 만들기 시작하면서 이 모델을 입증하기 위해 2011년부터 2019년까지 다수의 연구를 시행하였다. Johnson 등이 포함된(Crockett et al., 2019) 가장 최근 건강관리 역량강화를 적용한 연구는 인종의 다양성, 사회 경제적 지위 및 HIV차별에 대한 인식 및 미국에서 HIV 감염 여성의 내재화된 HIV 낙인을 연구하였는데 인종의 다양성이 더 커지면 내면화된 HIV 낙인이 적고, 소득은 내재화된 HIV 낙인 및 차별인식과 긍정적인 연관이 있었다고 하였고, 건강관리 역량강화 요인을 적용하면서 항레트로 바이러스 요법에 대한 준수 연구(Corless et al., 2017)에서는 자기 효능감, 우울증, 스트레스, 인지된 낙인이 약물 순응의 중요한 예측인자라는 것을 발견하였다. 이처럼 Johnson은 이론을 입증하기 위해 노력하고 있으며 문화적, 사회적, 환경적 요소가 상호작용하면서 건강관리의 역량이 강화될 수 있도록 하며 적용 후에는 시간이 지남에 따라 지속적으로 환자의 건강관리 결과가 개선되고(Wilson et al., 2018) 건강관리에 지속적으로 참여해야 하는 환자들에게 유용할 수 있도록 돕는 연구를 진행하고 있다.

장루 보유자의 건강관리 역량강화를 위해서는 장루관리 지식과 수행이 중요한 부분을 차지한다. 자가관리 지식이 높을수록 자가관리 수행 정도가 높으며, 자가관리 지식이 자가관리 상태와 사회심리적 적응을 증진시킬 수

있는 주요 변수로 나타났다(강혜원, 2003; 김애란과 박현애, 2005). 건강관리 증진을 위한 환자 교육에는 일차적으로 관련된 지식과 기술교육이 포함되어야 하는데, 지식 전달만으로는 행동유발까지 연결되는데 한계가 있으므로 지식을 행동으로 유도하기 위한 체계적인 교육중재가 필요하다(안지연, 2006). 장루 관리 시에는 먼저 참여의지를 물어보고, 교육할 때 직접 해보게 하는 것이 좋다. 일단 주머니를 비우는 기술을 습득하게 하고 다음으로 장루 제품 교환 방법을 교육하도록 한다(Prinz et al., 2015). Johnson 등(2012)은 건강관리 역량강화 모델 적용을 통해 치료 지식을 향상시키고 우울을 감지하고 치료하며 긍정적인 영향을 주었고, Wilson 등(2018)은 HIV 감염환자에게 건강관리 역량강화 모델을 적용하여 자기관리 행동의 증가를 가져와 시간이 지남에 따라 지속적으로 HIV 감염을 통제할 것을 제안하였다.

회장루 보유자에게는 탈수 예방을 포함하는 건강관리 역량강화 프로그램이 필요하다(Emily et al., 2017). 회장루 보유자는 결장루 보유자에 비해 배액량이 월등히 많아 수분과 전해질 소실이 많고 탈수 위험이 높기 때문에 퇴원 후 회장루 배설량을 포함한 섭취량과 배설량을 체크하는 자가 다이어리의 사용이 강력히 권장되며, 수술 전과 수술 후 탈수에 대한 교육과 탈수 증 예방조치에 대한 정보를 받아야 한다. 또한 퇴원 후 탈수 증상을 조기발견 할 수 있도록 전화상담을 통해 도움을 줄 수 있다(Evangelos et al., 2012). 다량의 변 배출로 수분 손실이 많을 때는 이온음료 등으로 수분과 전해질(sodium, potassium)을 보충해야 한다(강호원 등, 2016).

한편 소화효소가 함유된 장 내용물로 인해 장루주위 피부염이 많이 발생될 수 있으므로 외과 의사와 장루 간호사의 면밀한 추적 관찰이 필요하다(송기원 등, 2003). 장루관을 부착한 지 5일을 초과하면 장루관이 녹아 장루 주위 피부에 화학적인 자극이 유발될 수 있으므로 5일 내에 장루관을 교환하도록 하고 관을 회장루 크기에 맞게 잘 만들어 적용하는(Evangelos et al., 2012) 등의 피부관리 역량강화를 통해 피부 합병증을 조기에 발견하도록 해야 한다(송기원 등, 2003). 회장루를 교환할 때 피부상태를 잘 관찰하고 문제가 있을 시 장루 간호사와 의사소통을 하며(Kimberly et al., 2017) 자가관리를 하여

장루 상태에 대해 환자 스스로가 파악하는 것이 중요하며 의료진은 자가관리로 전환하도록 실용적인 정보를 제공해야 한다(Berti-Hearn & Elliott, 2019).

여러 가지 문제로 인해 나타나는 현재 분노와 슬픔의 감정은 정상이라는 것을 회장루 보유자들이 이해하도록 도와줘야 한다(Berti-Hearn & Elliott, 2019). 장루 보유자들은 해외여행이나 부부동반 모임도 나가지 못하고, 부부생활의 제한을 받고 있는 것으로 나타났으므로(오은희 등, 2011) 성생활을 포함한 부부관계 역량강화를 위해 수술 전후 상담 및 간호중재를 하여 신체상과 성생활에 도움을 주는 것이 필요하다(남선영, 이향규, 김수와 이령아, 2018). 또한 신체상 변화, 증상 지속, 재발에 대한 공포(문혜진, 2020; Thompson, 2000) 등은 불안이나 우울과 직접적인 관계가 있으므로(김진미와 박정숙, 2018; 오은희 등, 2011; 전수영과 송영숙, 2017), 두려움을 완화하는데 도움이 될 수 있는 파트너 간의 열린 의사소통과 대화를 장려하고 친밀감을 강화해주는 것이 중요하다(Berti-Hearn & Elliott, 2019). Gemino의 연구(곽소영, 2016에 인용됨)에서는 CD, 안내책자를 통한 정보 제공, 전화방문을 통한 호흡이완법, 주의환기법, 감정표출하기, 재발 관련 긍정적 자기암시 사용하기 등의 중재를 실시한 결과 불확실성과 두려움이 감소된 것으로 나타났다. 또한 장루협회, 영구적 장루 보유자, 훈련받은 장루 보유자들과 상호작용할 필요가 있다(Su et al., 2016). 장루 간호사 등 의료진과의 상담 및 전화상담(Evangelos et al., 2012)을 통해 정보 공유, 적절한 의료서비스나 이용 가능한 자원 활용 등 건강관리에 적극적으로 참여하는 것이 좋다(최성일 등, 2000).

이상의 문헌고찰 결과, 대부분의 장루 보유자 건강관리 연구들은 입원환자와 영구적 장루 보유자를 대상으로 하고 있었고, 근래에 증가하고 있는 회장루 보유자를 위한 퇴원 후 중재연구는 부족한 실정이었다. 회장루 보유자를 위하여 건강관리 역량강화 모형을 기반으로 하여 퇴원 후 일상생활에서의 행위변화를 유도하여 지속적으로 건강관리를 할 수 있도록 역량을 키우는 체계적인 프로그램 개발이 필요하다.

3. 연구의 개념적 기틀

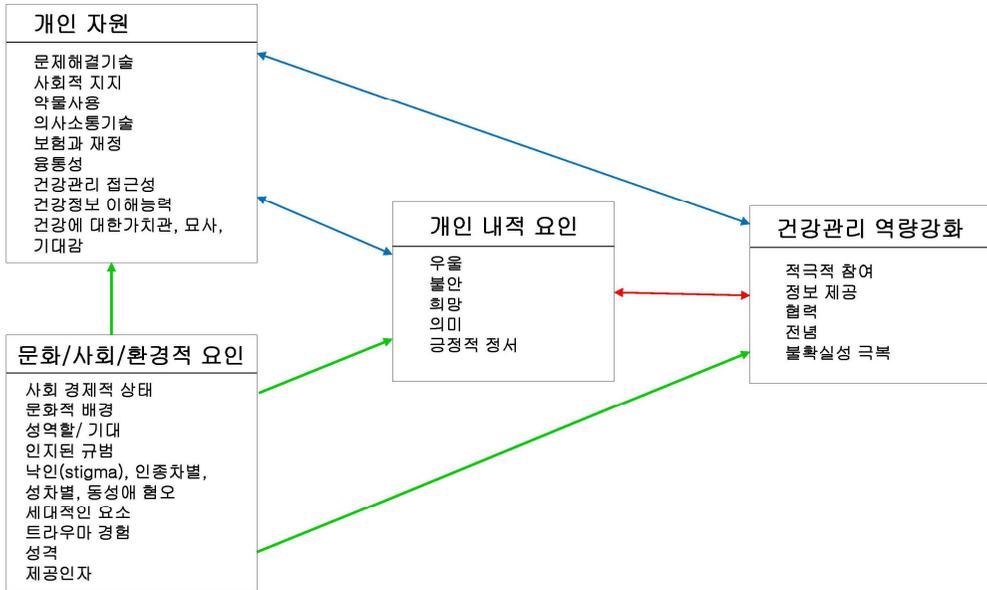


그림 1. Johnson's Health Care Empowerment Model, 2011

From: "The shifting landscape of health care: Toward a model of Health Care Empowerment", p.267)

본 연구는 Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모형을 이론적 기틀(그림 1)로 삼고 있는데, 이 모형은 대상자의 관점에서 건강관리 참여와 밀접한 관계가 있는 다양한 차원에 초점을 맞추고 있다(Johnson et al., 2012). 건강관리 역량강화 모형은 사회경제적 상태나 성별과 같은 문화·사회·환경적 요인들이 환자의 건강관리 참여와 건강결과에 영향을 주는 건강관리 분야에 적용하기 위해 구성되었다(Gabitova & Burke, 2014; Johnson, 2011).

건강관리 역량강화 모형에 따르면 가장 선행하는 요소는 문화·사회·환경적 요인이다. 이러한 문화·사회·환경적 요인은 개인 자원, 개인 내적 요인과 건강관리 역량강화에 영향을 미친다. 개인 자원(personal resources)은 개인 내적 요인과 건강관리 역량강화와 상호관계가 있다. 개인 내적 요인(intrapersonal factors)으로는 우울, 불안, 희망, 의미, 긍정적 정서 등이 포

함되는데, 이는 건강관리 역량강화와 상호관계가 있다(Johnson, 2011).

본 연구에서는 우선 문화·사회·환경적 요인 중 회장루 보유자와 관련된 변수로 낙인, 제공인자, 사회경제적 상태를 설정하였다. 일시적 장루 환자 6명을 대상으로 한 Danielsen, Soerensen, Burcharth와 Rosenberg (2013)의 포커스그룹 연구에서 참여자들은 장루 형성을 통해 낙인을 느끼고 장루가 공개될 것에 대해 걱정하여 일상생활로의 복귀를 연기하는 경향이 있는 것으로 나타났다. Rojanasarot (2018)은 장루간호사 주도의 장루 관리가 예방 가능한 의료 활동을 시행하는 제공인자로서의 역할로 중요하다고 하였다. 장루간호사는 적극적이고 전문적인 치료를 요구하는 장루 재활에 필요한 총체적인 간호를 해야 하며 사회적 지지체계를 제공해야 한다(이은주, 2010). 또한 경제수준은 장루 자가간호에 영향을 미치는 요인으로 장루 관리에 필요한 의료기구를 계속적으로 구입하는데 재정적인 뒷받침이 요구되며(오은희 등, 2011), 장루용품 급여기준이 점차 확대되었으나 여전히 고가의 의료용품으로 장루관리의 비용이 노인 장루 환자들에게 경제적 부담이 됨을 알 수 있다(염정원, 2015).

개인 자원으로는 문제해결 기술, 사회적지지, 의사소통 기술을 변수로 지정하였다. 당뇨병과 같은 만성질환의 효과적인 관리를 위해서는 당뇨관리 행동기술뿐만 아니라 당뇨요법 준수에 대한 장벽을 관리하고 적절하게 조정하는 문제해결기술이 필요하다(Hill, 2003). 장루 보유자는 가족들에 의한 지지를 사회적 지지의 가장 중요한 부분이라고 하였고, 주변에 있는 가족, 친구들을 자주 만나 대화를 나누면서 사회적 지지를 충족시키는 것으로 나타났다(이수정, 2014; Sjolander & Bertero, 2008). 대상자에 대한 높은 공감을 포함한 의사소통 기술은 의료진-환자의 관계 형성에 있어서 중요하다(Williams, Weinman, & Dale, 1998). 개인 내적 요인으로는 우울과 인지된 스트레스를 변수로 이용하였다. 장루 보유자의 우울과 스트레스가 자가관리 이행에 영향을 주는 것으로 확인되었고(김지현, 2002), 암 생존자를 위한 원격보건 장루 자기관리 훈련을 적용한 결과 우울이 의미 있게 감소하였다(Sun et al., 2018).

문화·사회·환경적 요인, 개인 자원, 개인 내적 요인의 영향을 받게 되는

건강관리 역량강화의 구성요소는 적극적 참여, 정보 제공, 협력, 전념, 불확실성 극복이므로 이들 구성요소를 적절히 활용하여 건강관리 역량강화 프로그램을 개발하였다.

건강관리 역량이 강화되기 위해서 환자는 자신의 상태와 관리방법에 대한 정보를 알고 종합하기 위한 지속적인 노력과 적극적 참여가 요구된다. 적극적 참여는 필요한 자원을 동원하는 것으로, 환자는 적극적 참여를 통해 질병관리를 위한 정보를 수집하고 의료인과 의사소통하며 협력하는 것이다 (Van den Berg et al., 2016). 본 연구에서는 적극적 참여를 위해 장루 교육 시 피부상태를 관찰하여 장루 간호사에게 문자를 발송하여 피드백 받고, 자가일지 작성을 통해 자가 모니터링을 하도록 하였다.

환자의 정보제공을 위해 본 연구에서는 동영상 교육, 의료진과의 질의응답을 적용하였다(전현례, 2014). 환자가 건강관리에 참여하도록 의료인이 격려하는 것은 환자의 건강관리 실행을 위한 전략이다(Van den Berg et al., 2016). 환자의 협력적인 자세는 스스로 증상관리를 더 잘 실행하도록 하므로 의료인과의 상호작용을 통한 협력과정은 중요하다(Hunt, Sanderson, & Ellison, 2014). 본 연구에서는 의사-환자 역할 연습을 통해 의료인과의 협력을 높이고, ostomate와의 연계, 가족 연계, 지역사회 연계를 통해 자기효능감이 증가되도록 협력단계를 구성하였다(Shaffer et al., 2017).

전념은 환자 스스로 자가관리 목표를 세우고 결심하는 것으로, 적극적 참여와 협력을 가능하게 하며 자가관리에 최선을 다하도록 하는 것이다(Gabitova & Burke, 2014). 본 연구에서는 ‘내 장루는 내가 관리한다’라는 동기부여를 위해 단계적인 장루 관리의 실천 연습과 장루 관리 시 실수에도 유연성을 가질 수 있도록 하며, 장루와 관련된 사례의 대리학습을 통해 우수사례처럼 되기 위한 계획서를 작성해 보고 전화상담을 통해 건강문제를 발견하고 중재하며 우울과 스트레스 해결에 도움이 되도록 프로그램에 적용하였다.

또한 환자는 질병관리 결과에 대한 불확실성을 극복함으로써 건강관리에 노력을 기울이게 되는데(Lien et al., 2010), 본 연구에서는 전문가 특강을 통해 건강관리 노력에도 불확실한 미래의 가능성을 인정하고, 자기감정을 노출하며, 불확실성 극복을 위한 긍정적이 사고하기 훈련과 장루 복원 성공

후 행복감 상상해 보기를 하면서 장루 보유 후 불투명한 예후, 부작용 등의 불확실성을 극복하도록 프로그램화하였다.

건강관리 결과로서 본 연구에서는 탈수와 장루주위 피부손상 정도를 보고자 하였고 이를 측정하기 위해 BUN/Cr ratio, 요비중, DET score를 이용하였다. 탈수 측정 변인 중의 하나인 BUN/Cr ratio와 요비중(보건복지부, 한국영양학회, 2015)은 실제 탈수의 지표로 활용할 수 있으므로(김선희, 2010) 장루 보유자의 건강결과로 BUN/Cr ratio와 요비중을 사용하였고, 피부손상은 장루주위 피부의 변화정도와 심각도를 평가하는데 유용한(Jemec et al., 2011) DET score를 이용하였다.

Johnson (2011)은 건강관리 역량강화를 통해 건강관리 참여와 같은 긍정적인 결과를 제시하고 있으므로 이 모델을 적용함으로써 건강관리 역량강화의 구성요소인 적극적 참여, 정보 제공, 협력, 전념, 불확실성의 극복을 전략으로 하는 건강관리 역량강화 중재가 일시적 회장루 보유자의 건강관리 역량강화를 효과적으로 증진시켜서 건강결과를 향상시킬 수 있다고 본다. 본 연구의 개념적 기틀은 <그림 2>와 같다.

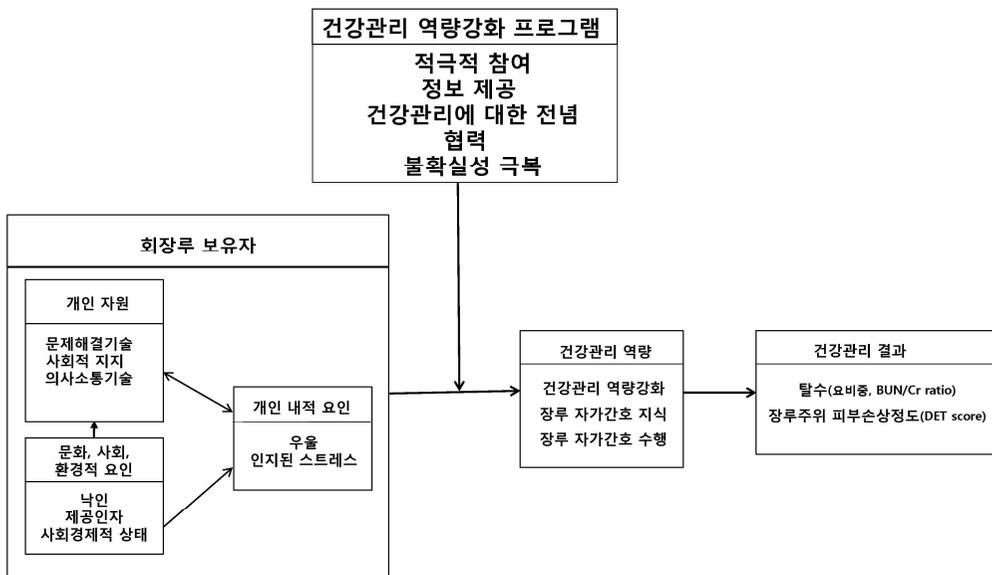


그림 2. 본 연구의 개념적 기틀

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램이 건강관리 역량, 장루 자가관리 지식, 장루 자가관리 수행 및 건강결과인 탈수와 장루주위 피부손상에 미치는 영향을 파악하기 위한 무작위 대조군 전후실험설계이다.

2. 연구대상

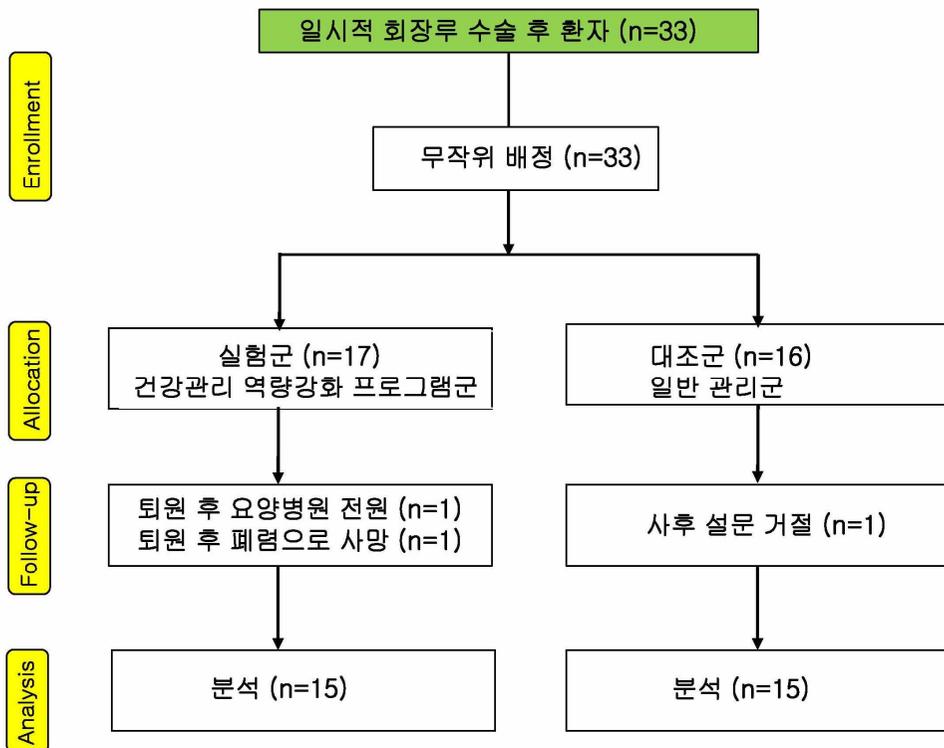
본 연구의 대상자는 2019년 06월부터 2020년 9월까지 D광역시 소재의 K대학교병원 외과병동에서 일시적 회장루 조성술을 받은 환자를 대상으로 하였다. 본 연구의 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 4~6개월 후 장루 복원술이 예정된 일시적 회장루 보유자
- 2) 18세 이상의 성인 남녀
- 3) 일시적 회장루 수술 후 장루 문합부 누출, 장폐색, 상처 감염 등의 합병증이 없는 자
- 4) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자

대상자 제외기준은 다음과 같다.

- 1) 뇌졸중 등으로 인해 일상생활 활동이 불가능한 자
- 2) 이전에 장루 자가관리 경험이 있는 자
- 3) 건강의 악화로 외래 통원 치료가 불가능한 자
- 4) 의사소통에 어려움이 있거나 질문지의 내용을 이해하고 응답할 수 없는 자

연구에 필요한 대상자 수를 결정하기 위하여 암 생존자를 위한 chronic care osotmy self-management program을 제공한 후 평균차를 비교한 선행연구(Krouse et al., 2016)의 결과에서 산출된 효과크기(Cohen's d) 1.095를 적용하여 효과크기 1.09, 유의수준 .05, 검정력 .80로 하여 Cohen의 Statistical Power Analysis에 따라 서로 독립인 두 군의 평균을 비교할 때 필요한 표본의 수를 구하였다(Cohen, 1988). 각 군에 필요한 표본크기는 15명으로 총 30명으로 나왔다. 연구 기간 중 총 33명의 대상자를 모집하였는데 대조군의 경우 사후 설문 거절로 1명의 탈락자가 있었고, 실험군의 경우 퇴원 후 요양병원 전원 1명, 퇴원 후 폐렴으로 사망 1명으로 총 2명의 탈락자가 있었다. 이 3명을 제외하고 최종 연구 대상자는 실험군 15명, 대조군 15명으로 총 30명이었다<그림 3>.



선정기준에 맞는 연구대상자는 무작위 배당 전산프로그램(RESEARCH RANDOMIZER)을 이용하여 실험군과 대조군에 무작위 배정하였다. 입원 순서에 따라 회장루 조성술 후 1번을 배정받은 대상자는 1군(실험군), 2번을 배정받은 대상자는 2군(대조군)으로 무작위 배정하였다. 연구 대상자는 본인이 실험군인지 대조군인지 모르게 맹검하였다.

3. 연구도구

1) 건강관리 역량강화

건강관리 역량강화 측정도구는 Johnson 등, Rose, Dilworth와 Neilands (2012)가 개발한 건강관리 역량강화 도구(Health Care Empowerment Inventory, HCEI)를 원저자로부터 도구 사용 승인을 받아 사용하였다. 본 연구자와 번역 전문가가 영문 설문지를 한글로 번역하여 검토 및 수정하였으며 이를 한국어와 영어에 능통한 미국 임상간호사 1인과 번역 전문가가 검수하였다. 이와 함께 근로자 역량강화 도구(최은희, 2016)를 참고하여 장루 보유자 상황에 맞게 수정 보완한 문항을 추가하였다.

건강관리 역량강화 측정 도구(Health Care Empowerment Inventory, HCEI)인 HCEI는 HCE ICCE (Informed, Committed, Collaborative & Engaged)와 HCE TU (Tolerance of Uncertainty)로 구성되어 있는데. HCE ICCE는 정보, 협력, 헌신, 적극적 참여, HCE TU는 불확실성 극복으로 총 8문항으로 이루어져 있다(Johnson et al., 2012). 문항척도는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 리커트 척도로 측정되며, 점수의 범위는 8-40점이고 점수가 높을수록 건강관리 역량강화 정도가 높음을 의미한다.

본 연구에서 사용한 건강관리 역량강화 측정도구는 Johnson 등(2012)의 건강관리 역량강화 8문항이 회장루 보유자의 통합적인 역량강화를 측정하기에 부족한 부분이 있어 정보 1문항, 전념 1문항, 적극적 참여 1문항, 협력 1문항의 4문항을 추가하여 총 12문항으로 구성하였다. 이를 전문가 10명(대장항문외과 전문의 2인, 상처 장루 실금 전문간호사 7인, 간호학 교수 1인)

에게 전문가 타당도 검증을 받은 결과, 모든 문항이 CVI (content validity index) 0.8점 이상으로 나왔다. 전문가 의견을 반영하여 나는 건강관리를 스스로 해내려는 경향이 강해졌다는 나는 건강관리에 매우 적극적이다로 수정하고, 나는 건강관리에 문제가 생긴 경우 주위 사람들에게 도움을 요청한다는 나는 장루에 문제가 생긴 경우 다른 장루 보유자(ostomates)에게 도움을 요청한다는 어색한 용어를 매끄럽게 수정하였다. 최종 도구는 건강관리 역량강화 구성요소로서 정보 2문항, 협력 2문항, 적극적 참여 2문항, 전념 2문항, 불확실성 극복 4문항, 총 12문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 건강관리 역량강화 정도가 높은 것을 의미한다. HCEI의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 와 유사한 개념인 Raykov's $p=.87\sim.90$ 이었으며 (Raykov & Marcoulides, 2011), 최은희(2016)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha=.87$ 이었다.

2) 장루 자가관리 지식

장루 보유자의 자가관리 지식 측정도구는 한애경(1998)이 개발한 장루 자가간호 지식 측정도구를 김애란과 박현애(2005)가 수정한 도구로 일상생활에서의 유의사항 15문항, 수술 후 신체적인 관리 6문항, 장루의 정의 및 상태 2문항, 기구 선택과 기구 교환법 5문항, 정서적 관리 1문항, 소화기관의 구조와 기능 1문항, 총 30문항으로 구성되어 있다. 이 도구를 연구자가 회장루 보유자의 상황에 맞게 수정 보완하여 대장루와 관련된 내용 2문항, 현재 장루 지식과 맞지 않은 내용 2문항, 총 4문항을 삭제하고, 회장루와 관련하여 필요한 내용 5개 항목을 추가하여 총 31문항으로 구성하였다. 이 수정·보완된 도구를 전문가 10명(대장항문외과 전문의 2인, 상처 장루 실금 전문간호사 7인, 간호학 교수 1인)으로부터 전문가 타당도 검증 받은 결과, 모든 문항이 CVI 0.8점 이상으로 나와서 그대로 사용하였으며, 어색한 문장은 일부 수정하였다. 예를 들어 고섬유질 음식(샐러디, 아스파라거스, 땅콩, 버섯, 큰 씨앗)은 회장루 막힘의 원인이 되므로 라는 문장에서 고섬유질 음식이 한국음식 문화에 맞게 음식이나 채소의 예를 바꾸는게 설득력이 있다는 의견으로 김치, 나물, 잡곡, 버섯으로 일부 수정하였고, 장루 수술을 받

으면 남자는 성기능 장애가 있을 수 있다를 여성도 성기능 장애가 있을 수 있기 때문에 장루 수술을 받으면 성기능 장애를 경험할 수 있다로 수정하였다. 본 연구에서 사용한 회장루 환자의 자가관리 지식 측정도구는 냄새와 가스조절 4문항, 장루주위 피부관리 2문항, 설사와 변비 3문항, 장루의 정 및 상태 6문항, 일상생활 유의사항 11문항, 기구선택과 기구 교환법 3문항, 목욕 1문항, 여행 1문항으로 총 31문항으로 구성되어 있으며, 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점으로 배점하여 점수가 높을수록 자가관리 지식 정도가 높은 것을 의미한다. 김애란과 박현애(2005)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .81$ 으로 나타났으며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었다.

3) 장루 자가관리 수행

자가관리 행위 측정도구는 염정원(2015)이 장루보유자의 자가간호 수행 정도를 측정하기 위해 개발한 것으로 피부관리 3문항, 냄새 및 가스조절 4문항, 주머니 부착 1문항, 설사변비조절 3문항, 운동 2문항, 의복 1문항, 수면 스트레스 관리 2문항, 병원방문 1문항, 타인과의 상의여부에 관한 3문항으로 총 20문항으로 구성되었다. 이를 연구자가 회장루 보유자의 상황에 맞게 수정 보완하였는데, 대장루 보유자 항목 2개와 회장루 보유자 수행에 넣기에 부적합한 1항목을 제거하고, 장루 주위 피부 관리에 대한 2항목의 내용을 1항목으로 합치고, 회장루 보유자와 관련된 항목 3개를 추가하여 총 16항목으로 구성하였다. 예를 들어 장루제품을 떼고 샤워를 한다를 장루가 있어도 샤워를 한다로, 피부보호판은 장루 크기에 맞게 적절히 오려 피부가 배설물에 노출되는 것을 최소한 방지한다를 피부가 배설물에 노출되는 것을 방지하기 위해 피부보호판을 장루 크기에 맞게 오린다로 수정하였다. 이 수정·보완된 도구를 전문가 10명(대장항문외과 전문의 2인, 상처 장루 실금 전문간호사 7인, 간호학 교수 1인)으로부터 전문가 타당도 검증을 받은 결과 모든 문항이 CVI 0.8점 이상으로 나와서 그대로 사용하기로 하였다.

본 연구에서 사용한 회장루 환자의 자가관리 수행 측정도구는 냄새와 가스 조절 4문항, 장루 주위 피부관리 3문항, 설사와 변비 2문항, 일상생활에서의 유의사항 4문항, 제품 사용법 1문항, 목욕 1문항, 운동 1문항의 총 16

문항으로 구성되어 있다. ‘전혀 하지 않는다’에서 ‘항상 그렇게 한다’까지 4 점 척도로 측정하고, 점수가 높을수록 자가관리 행위 정도가 높은 것을 의미한다. 염정원(2015)의 연구에서는 Cronbach’s $\alpha = .82$ 을 나타내었으며, 본 연구에서 Cronbach’s $\alpha = .94$ 이었다.

4) 탈수

탈수 측정 도구로 먼저 BUN/Cr ratio는 연구 병원의 임상병리사가 채혈한 혈액 4cc를 임상병리과에서 Lab master ABC CB 200 RF에 3100RPM 10분 원심분리 후 Cobas 8000 C 702(Roche, 스위스)장비로 BUN, Cr(mg/dl)을 자동 분석하여 나온 EMR 수치를 가지고 BUN/Cr의 비율을 산출한 값으로 결과는 EMR에 기록된 수치를 연구자가 적은 후 BUN/Cr의 비율을 산출하였다. 본 연구에서는 BUN/Cr ratio 정상이란 10:1정도이며, 탈수가 있을 경우 20:1 이상으로 증가한 경우를 의미한다(대한 진단검사의학회, 2014).

요비중은 자연배뇨로 대상자의 소변을 채취한 후 연구 병원의 임상병리과에서 Cobas U 601 (Roche, 스위스)장비로 자동 분석한 요비중 결과를 연구자가 EMR을 조회하여 기록하였다. 본 연구에서는 요비중이 1.020 미만인 경우는 정상, 1.020 이상인 경우 탈수 상태인 것을 의미한다(대한 비뇨기과학회, 2007).

6) 장루주위 피부손상

장루주위 피부손상 정도를 보기 위한 Discoloration, Erosion, Tissue overgrowth (DET) score는 피부과 전문의와 장루전문간호사로 이루어진 Jemec 등(2011)을 포함한 국제전문가 그룹에 의해 개발된 도구로 점수를 비교함으로써 장루 주위 피부병변이 나아졌는지 더 심해졌는지를 모니터링할 수 있다. DET score는 평가 및 검정을 위해 우리나라를 포함한 18개 국가에서 3,000명 이상의 장루, 요루 보유자를 대상으로 500여명의 전문간호사에 의해 실시된 Dialogue study를 통해 검증된 도구이다(병원상처장루실금간호사회, 2017). 본 연구는 한국어판 DET score를 사용하였고 병원상처장루실금간호사회의 허락을 받아 사용하였다. DET score 사용방법은 먼저

장루 주변 피부를 검사하고 각각의 3가지 영역(피부변색, 피부미란, 조직과 다형성)의 기술된 내용에 따라 피부를 평가하고, 평가한 피부 범위는 부착판이 부착된 부분의 피부로 정한다. 각각의 3가지 영역에서 영향을 받은 범위의 크기를 측정하고 영향을 안 받으면 0점, 25% 미만이면 1점, 25~50% 사이면 2점, 50% 이상은 3점으로 점수를 준다. 각각의 3가지 영역의 중증도 사정 시 사진과 정의된 내용을 가이드로 사용하며 0점~2점까지 중증도 점수를 매긴 뒤 각각의 3가지 영역의 영향 받은 범위와 중증도의 두 점수를 더하게 되며, 각 영역에 대한 점수는 0~5점 사이이며 총 DET의 값은 0~15점 사이이다. DET score가 높을수록 피부 손상 정도가 심함을 의미한다.

본 연구에서는 회장루로 인한 장루 주위 피부의 변화 정도를 평가하기 위해 상처장루전문간호사인 본 연구자 1인이 한국어판 DET score를 이용하여 장루주위 피부의 변화정도를 관찰하여 점수를 기록하였다. DET 합계점수 0점은 uneffected, 2~3점은 mild, 4~6점은 moderate, 7~15점은 severe를 의미한다.

4. 프로그램 개발 절차

본 연구에서 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 개발하기 위해 1단계 프로그램 내용분석(문헌고찰, 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화에 관한 요구도 조사), 2단계 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 설계 및 타당도 검증, 3단계 최종 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 개발, 4단계 프로그램 수행 및 평가의 순서로 진행하였다<그림 4>.

단계	목표	구체적 시행 내용
1단계	프로그램 내용 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌고찰 통한 장루 보유자와 역량강화에 관한 내용 조사 • 회장루 보유자 요구도 조사
2단계	프로그램 설계 및 타당도 검증	<ul style="list-style-type: none"> • 건강 역량강화 모델 기반으로 예비 교육자료 개발 • 예비교육자료의 전문가 타당도 평가
3단계	최종 프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가 집단 평가 반영하여 최종 교육내용 확정 • 교육자용, 환자용으로 구분하여 책자형태의 최종 교육자료 확정
4단계	프로그램 수행 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 건강관리 역량강화 프로그램 수행 • 프로그램 효과 분석 및 평가

그림 4. 건강관리 역량강화 프로그램 개발 과정

1) 1단계: 프로그램 내용분석

(1) 문헌고찰

일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 관련 참고문헌을 수집하기 위해 국문 주요어 ‘장루’, ‘회장루’, ‘건강관리 역량강화’, ‘자가 역량강화’, ‘임파워먼트’, 영문 주요어 ‘ileostomy’, ‘ostomy’, ‘ostomy self management’, ‘ostomy self-care’, ‘health care empowerment’, ‘empowerment’ 등을 넣어서 검색하였다. 검색에 사용한 사이트는 한국교육학술정보원(<http://www.riss.kr>), 국회도서관(<http://www.nanet.go.kr>), 한국의학논문데이터베이스(<http://kmbase.medic.or.kr>), CINAL (<http://web.ebscohost.com>), DBpia (<http://www.dbpia.or.kr>), Ovid Medline(<http://ovidsp.tx.ovid.com>), Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>), Cochrane Library (<http://www.theocochrane library.com>) 등을 이용하였다. 2000년 이후 발간된 문헌을 대상으로 조사하

었다.

문헌검색 결과, 장루와 관련된 국내 논문은 학위논문 87편, 국내 학술지 논문 137편 중에서 장루 중재에 관한 연구논문은 8편이었다. 국내 장루 중재 유형은 입원해서 퇴원할 때까지 장루 보유자에게 안내책자와 동영상, 시범교육을 통한 장루 관리 교육프로그램 5편, 동영상 이용한 교육프로그램 2편, 웹기반 교육프로그램 1편이 있었고, 퇴원 후 장루 중재 프로그램 연구는 없었다. 국외의 장루 중재 연구 논문은 6편이 검색되었으며, 중재의 주요 구성요소로 장루관리 프로그램과 장루전문간호사의 역할이 포함되어 있었다. 국외 장루 중재 연구는 신체적, 심리적, 사회적, 영적영역을 포함한 퇴원 후 장루 보유자 자가관리 프로그램 연구가 있었고, 중재 유형으로는 퇴원 후 4-5개 교육세션 훈련프로그램 5편, 환자 맞춤형 퇴원 후 지원프로그램 1편이 있었다. 교육세션 훈련프로그램에는 ostomy self care와 일상생활, 환자와 돌봄자를 위한 교육, 심리적, 심리적 문제를 포함하고 있었다.

역량강화와 관련된 국내 논문은 학위 논문 109편, 국내 학술지 논문 40편 중 환자를 대상으로 한 역량강화 중재에 관한 연구 논문은 11편이었으며, 국외 환자 대상 역량강화 논문은 9편이 검색되었다. 문헌고찰 결과, 중재의 주요 구성요소로 질병에 맞추어서 6~13회에 걸친 역량강화 프로그램을 개별이나 집단을 통해 시행한 것으로 나타났다. 이에 장루 선행연구를 통해서 국내의 정보제공, 자가관리 뿐만 아니라 국외의 신체적, 심리적, 사회적인 부분들의 프로그램들을 참고하였고, 역량강화와 관련된 선행 연구들을 통해서 집단교육과 자조그룹 활동 연구들을 참고하고 퇴원 후 부족한 의료진과의 협력, 적극적 참여, 건강관리에 대한 전념, 불확실성 극복의 건강관리 역량강화 부분들을 추가하여 프로그램 개발 시 적용하였다.

(2) 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화에 관한 요구도 조사

일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램에 관한 요구도를 조사하기 위하여 일시적 회장루 보유자를 대상으로 포커스 그룹 인터뷰를 통해 질적 자료를 수집하고 분석하였다. 면담 조사의 구체적인 목적은 일시적 회장루 보유자의 건강관리 경험을 이해하고 일시적 회장루 보유자의 실제

적인 건강요구를 조사하여 건강관리 역량강화 프로그램에 반영하기 위함이었다. 면담 대상자는 K대학교 D병원 대장항문외과에서 일시적 회장루 조성술을 시행한 지 3개월 이상 된 장루 복원을 하지 않은 환자로 장루 자조모임과 대장암 코디네이터 간호사의 추천을 통해 5명을 모집하였다. 2019년 5월 10일에서 6월 10일까지 60분간 1명씩, 암센터 상담실에서 면담을 진행하였다. 심층면담 대상자의 특성은 (표 1)과 같다.

포커스그룹 인터뷰를 위한 질문은 간호대학 교수 1인의 자문을 받아 “수술을 마친 후에 어떤 의료진(간호사, 의사, 영양사, 사회복지사, 그 밖의 사람)이 귀하의 회장루와 함께 사는 법을 배우는데 가장 도움이 되었습니까?”, “퇴원 후 회장루 관리에 대한 정보는 어떻게 얻나요?” “퇴원 후 장루로 인해 가장 어려운 점은 무엇입니까?”, “회장루로 인하여 일상생활의 불편함에는 어떠한 것이 있나요?(장루관리, 의복, 목욕, 사회생활, 수면, 성적생활, 여행), 만약 있었다면 어떻게 극복하였나요?”, “가족과의 관계있어 힘든 점 있었다면 어떻게 극복하였습니까?”, “회장루 관리를 하는데 있어 어떤 도움이 가장 필요합니까?”, “탈수 증상이나 장루 피부손상이 있었다면 어떻게 극복하였습니까?”, “회장루 자가관리(홀로 교환)를 잘 할 수 있는 방법은 무엇이라고 생각합니까?”, “회장루 보유로 인해 불안이나 우울이 있었다면 어떻게 극복하였습니까?”, “질병의 재발이나 건강상태에 대해 불안이 있었다면 어떻게 극복하였습니까?”, “가까운 곳에 친구나 가족이 회장루형성술을 받았다면, 경험을 바탕으로 어떤 조언을 주겠습니까?” 등의 개방형 질문을 이용하여 심층면담을 진행하였다. 면담 전 연구의 목적을 설명하고, 면담 내용의 녹음에 대해 밝혔으며, 참여자의 익명 보장, 면담 내용의 비밀 보장, 연구 이외의 목적에는 사용되지 않음, 연구 종료 후 자료의 폐기, 응답을 원치 않을 때에는 응답을 하지 않거나 면담을 중단할 수 있음을 설명하였다. 면담 후 프로그램 요구에 대한 내용을 도출하였다(표 2).

표 1. 심층면담 참여자 특성

(N=5)

순번	대상자	연령	성별	진단명	수술명	치료경과 기간
1	Y	57	남	직장암	LAR+ileostomy	5개월
2	K	67	여	대장암	total colectomy+ileostomy	6개월
3	H	69	여	직장암	LAR+ileostomy	2개월
4	J	70	남	직장암	LAR+ileostomy	3개월
5	L	52	여	복막염	colon segmental resection+ileostomy	3개월

LAR: Low Anterior Resection

일시적 회장루 보유자들의 건강관리와 관련된 경험은 신체적, 심리적, 사회적 측면의 3영역으로 나눌 수 있었는데 신체적으로는 피부문제, 탈수, 제품 교환법, 수면, 의복, 식이, 목욕, 운동, 합병증, 의료진의 정보와 심리적으로는 불안, 우울, 재발의 두려움, 불확실성, 사회 생활적으로는 사회활동, 여행도전, 부부생활, 응급상황 대처법 가족과의 관계로 나타났다. 이렇게 분석한 내용을 바탕으로 장루 관련 정보 제공, 장루교환 시 피부상태 관찰 후 장루간호사의 피드백, 자가 일지 작성, 동영상 촬영 및 장루 자가관리를 위한 동기부여, ostomate 연계, 가족 연계, 지역사회 연계, 불확실성 극복 프로그램을 일시적 회장루 보유자들이 가지는 신체적, 사회적, 정신적, 심리적 문제와 그에 따른 대처방안에 대한 내용들을 프로그램 초안을 설계하는데 반영하였다.

표 2. 포커스그룹 인터뷰 내용 분석

영역	주제	구체적 내용	대처방안
신체적 측면	피부 문제	피부가 헐고 따가움	
	탈수	회장루의 묽은 대변, 수분 흡수 부족으로 인한 탈수	
	제품 교환법	스스로 붙이지 못함	-장루교환 시 피부상태 관찰, 장루 간호사 피드백
	냄새와 가스	장루로 인한 냄새와 가스	-섭취,배설량, 몸무게 자가측정 일지 작성
	수면	작은 장루 주머니를 비움으로 수면 부족	-개인형 맞춤 동영상 촬영
	의복	장루로 인한 의복 제한	-동기부여
	식이(영양)	장루 보유에 따른 식이에 대한 궁금증	-회장루 관리 질의 응답을 통한 정보 제공
	목욕법	장루 제품 제거 후 목욕법	-의료인과의 협력
	운동	장루 보유자의 운동법	-ostomate 연계
	합병증	장루와 관련된 합병증	-지역사회 연계
정보	의료진의 정보		
심리적 측면	불안	장루 누출, 질병 불안	
	우울증	장루보유로 인한 우울	-불확실성 극복에 대한 전문가 특강
	불확실성	질병과 장루 복원에 대한 불확실성	-장루 복원 실패와 질병 재발에 대한 생각이나 느낌 말로 표현해보기
	재발의 두려움	병에 대한 재발의 두려움	-장루복원 성공 후 행복감 상해보기 -사례소개를 통한 대리학습 -장루와 친구되기
사회 생활 관련측면	사회활동	친구, 직장, 개인관계 단절 문제	
	여행도전	장루와 함께 여행 희망	
	부부생활	부부생활염려	-가족연계
	응급상황 대처법	장루누출, 설사 등의 응급 상황에 대한 대처방법	-지역사회 연계 -정보제공
	가족과의 관계	장루를 보는 어려움 재정적인 집 가족 고통	

2) 2단계: 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 설계 및 타당도 검증

문헌고찰 내용과 포커스그룹 인터뷰를 이용한 건강관리 요구도 조사 결과를 바탕으로 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램의 내용을 구성하였다.

프로그램 초안은 퇴원 전 2회, 퇴원 후 8회 모두 10회차로 구성하였다. 이는 장루 보유자에게 6주간 5가지 세션으로 자기관리 프로그램 개발 적용하여 자기관리 능력을 증가시키고 삶의 질이 개선된 연구와(Grant et al., 2013), 재가 암환자를 대상으로 총 8회의 프로그램을 시행한 연구(박정숙과 오윤정, 2013)를 참고하였다. 퇴원 전 1~2회차의 내용으로 프로그램 소개, 회장루 소개, 회장루 자가관리 방법 교육을 포함하였다. 3~9회차에는 매회 스스로 장루 상태를 관찰하고 자가측정 일지를 작성하도록 하면서, 3회차에는 개인 맞춤형 회장루 관리 교육 동영상 촬영 교육, 4회차에는 동기부여와 의료인과의 협력 강화, 5회차는 오스톰리 보유자와의 연계, 6회차에는 가족 연계, 지역사회 연계, 7회차에는 질병 관리 전념 사례 대리학습, 8회차에는 불확실성에 대한 관용, 9회차에는 장루에서 벗어난 삶에 초점을 맞추어서 내용을 구성하였다. 마지막 10회차에는 자조집단 구성과 수료식으로 내용을 구성하였다. 이에 대한 전문가 집단 평가를 위해 회장루 보유자 환자 관리에 경험과 지식이 풍부한 전문가 10명(대장항문외과 전문의 2인, 상처장루 실금 전문간호사 7인, 간호학 교수 1인)에게 내용타당도를 검증받은 결과 모든 회차의 내용이 CVI 0.8점 이상으로 나왔다(부록 2).

하지만 프로그램 진행방법에 있어서는 검토가 필요하다는 전문가의 의견을 받아서 몇 가지를 수정·보완하였다. 먼저 프로그램을 줄이고 시간을 조정하는 것이 좋겠다는 의견을 바탕으로 하여, 10회차로 계획했던 역량강화 프로그램을 8회차로 줄이고, 퇴원 전에 시행하는 1, 2회차는 대상자가 수술 받은 지 얼마 되지 않은 시점임을 고려하여 교육 시간을 15~20분으로 단축하였다. 교육의 효율성을 위하여 3회차 회장루 관리 교육 동영상 촬영을 2회차로, 6회차 지역사회 연계를 4회차로, 가족 연계를 5회차로 당기는 등 순서를 조정하였다. 한편 3회차에 장루 간호사가 단독으로 회장루 관련 질

의응답 시간을 가지도록 한 것을 질병상태는 의사가, 영양식은 영양사가 질의응답을 하도록 하여 전문성을 보강하였다.

3) 3단계: 최종 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 개발

일시적 회장루 보유자를 위한 역량강화 프로그램은 퇴원 전 2회, 퇴원 후 주 1회 간격으로 6회, 총 8회로 구성되었으며, Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모델을 기반으로 하여 적극적 참여, 정보, 협력, 전념, 불확실성 극복의 주요 개념으로 구성하였다. 정보제공은 초기인 1, 2, 3회차에 실시하여 회장루 소개와 회장루 자가관리 방법 교육, 개인 맞춤형 회장루 관리 교육 동영상 촬영 및 교육, 회장루 관리 질의응답으로 구성하였다. 적극적 참여를 위해 3~8회차에 걸쳐 대상자가 장루 교환 시 스스로 장루 상태를 관찰하고 이상이 있으면 장루간호사에게 문자를 발송하도록 하였고, 탈수 예방을 위해 매일 섭취량, 배설량, 몸무게를 자가측정 일지에 기록하여 외래 방문 시 장루간호사에게 제출하여 피드백을 받도록 하였다. 협력은 3, 4, 5, 8회차에 의료인과의 협력, 오스톰리 보유자와의 연계, 가족 연계, 지역사회 연계, 회장루 자조모임 구성을 통해 달성되도록 하였다. 전념은 3, 5, 7회차에 동기부여를 통해 내 장루 내가 관리하기, 우수사례 소개를 통한 전념 사례 대리학습, 장루에서 벗어나 장루와 친구 되기를 통하여 스스로 건강관리에 책임을 가지도록 하였다. 불확실성 극복을 위해 6회차에 불확실성 극복을 위한 긍정적 사고하기, 장루 복원 실패에 대한 느낌을 말하기를 포함하였다.

프로그램 진행을 원활하게 하기 위하여 건강관리 역량강화 프로그램의 교육 내용을 자세하게 기술한 교육자용 지침서를 개발하여 연구자와 연구보조원들이 사용하였다. 또한 각 회차별 프로그램의 주제와 회장루 관리방법, 회장루 관리 질의응답 등을 쉽고 자세하게 구성하고 환자들이 고령인 점을 고려하여 큰 글자로 정리한 환자용 지침서(부록 5)를 개발하여 대상자에게 배부하였다. 대상자들이 프로그램에 참여할 때 매 회차마다 환자용 지침서의 해당 부분을 펼쳐서 참고하고 필요한 사항을 기록하도록 하였고, 가정에서도 지침서를 활용하여 필요 시 참고하고 회장루 피부 상태나 탈수

예방을 위한 수분섭취 상태 등의 자가관리 내용을 측정일지에 기록하도록 하였다(부록 2).

본 연구에서 개발된 일시적 회장루 보유자를 위한 역량강화 프로그램을 구체적으로 살펴보면 (표 3)과 같다. 1회차에는 수술 후 3일째로 수술 후 통증 등을 고려하여 간단하게 프로그램 소개와 회장루 정의와 동영상 시청, 식이 및 일상생활 소개로 구성하였다.

2회차에는 회장루 자가관리 방법 교육과 개인 맞춤형 회장루 관리 교육 동영상 촬영을 주제로 모형을 이용한 직접 실습과 자가관리 일지 작성과 모니터링, 섭취 배설량 측정 방법, 개인 맞춤형 회장루 관리 교육에는 보호자가 동영상을 촬영하여 가정에서 장루 관리 시 문제가 있으면 동영상을 반복해서 볼 수 있도록 하였다.

3회차는 스스로 장루 상태 관찰, 자가측정 일지작성, 회장루 관리 질의 응답, 동기부여, 의료인과의 협력으로 구성하였다. 먼저 스스로 장루 상태 관찰은 정상 피부 및 대변양상 사진 촬영 후 장루 간호사에게 문자 발송을 통해 비정상이면 전화상담을 제공하도록 하며, 자가측정 일지작성은 탈수 예방을 위해 섭취, 배설량, 몸무게 자가측정 일지를 매일 작성하고 외래 방문 시 장루 간호사에게 제출하여 피드백을 제공하는 것으로 하였다. 회장루 관리 질의 응답으로 의사, 장루간호사, 영양사에게는 각자의 역할에 맞는 질의 응답을 부여하며, 동기부여를 위해서는 내 장루 내가 관리하기, 장루 관리 실수 시에도 유연성 가지기를 하며 의료인과의 협력을 위해서는 외래 방문 시 질문 리스트를 만들거나, 진료 시작 시 심호흡하기, 궁금한 부분 질문하기 등과 의사 대응 방법 역할 연습을 통해 연구자와 의사-환자 역할 연습을 해 보는 프로그램 내용을 구성하였다.

4회차부터 8회차까지는 스스로 장루 상태 관찰과 자가측정 일지작성은 매 차수 그대로 유지하면서 4회차는 osomate연계라는 주제로 회장루 ‘동반상련 모임’을 통해 회장루 보유경험과 장루 환우 모임 소개 및 연결, 장루 웹사이트 소개와 회장루 mento-menti 연결을 통해 장루관리 tip 전수, 장루 관련 당황스러운 상황에서의 대처방법 전수, 장루와 함께 살아가는 지혜 공유, 의사 및 장루 간호사에게 응급상황에 대한 대처방법 전수를 교육하였

다. 지역사회 연계를 위해 장루 간호 가능한 연고지 병원 연계, 지역사회 내 장루 물품 지원 연결, 장루 업체 케어 프로그램 소개, 장루 용품 판매 회사별 연락처 제공을 프로그램 내용으로 진행하였다.

5회차는 가족 연계를 통해 환자는 장루로 인한 신체적, 심리적 어려움을 이야기하고, 장루 보유자 가족은 가족으로서의 부담감을 이야기하면서 장루 주머니를 부착하여 하루를 지내보고, 환자-가족 연계로 coloring book을 색칠한 다음 포옹하기를 프로그램 내용으로 구성하였다. 전념사례 대리학습은 장루 복원을 위한 여러 사례들을 소개하며 결과적으로는 우수사례처럼 되기 위한 계획서 작성으로 구성하였다.

6회차에 불확실성 극복에 대한 전문가 특강과 장루 복원 실패와 질병 재발에 대한 생각이나 느낌을 말로 표현해 보고 장루 복원 성공 후 행복감 상상해 보기로 프로그램 내용을 구성하였다. 하지만 연구진행 도중 예상치 않은 COVID-19로 인해 대상자 모집의 어려움과 집단교육 불가능으로 연구자가 개별적으로 책과 여러 문헌을 통해 삶과 건강에 대한 가치와 의미, 자신의 삶과 질병의 의미를 탐색하며 바람직한 자기관리를 위한 미래계획에 대해 이야기하고 경험을 나누는 형식으로 집단 교육을 대체하였다.

7회차는 장루에서 벗어난 삶으로 전화 상담을 통해 장루와 친구되기, 영상 편지 토크 보내기, 장루에 대해 편안하게 느껴지는지 확인, 장루가 있어도 일상생활과 외부 활동을 잘 할 수 있는지 확인하기로 프로그램 내용을 구성하였다.

8회차는 수료식을 통해 회장루 동병상련 모임, 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 참여 소감 이야기하기, 우수 참가자, 성과 달성자 시상, 소정의 상품 제공, 사후 측정 설문지, 생리적 변수 EMR 측정을 내용으로 구성하였다.

표 3. 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램

회차	일정	역량강화주요개념	주제	프로그램 내용	방법
1차 개별	수술 3일째 10~15분		프로그램 소개	- 연구자 소개 - 프로그램의 목적, 내용, 기간, 방법 소개 - 사전 측정 설문지, 생리적 변수 EMR 측정	- 개별 교육 - 동영상 시청 - 책자제공
		정보 제공	회장루 소개	- 회장루 정의, 교환방법 동영상 시청 - 회장루 환자의 식이 및 일상생활	
2차 개별	퇴원 전/ 수술후 7일 30분	정보 제공	회장루 자가관리방법 교육	- 모형 이용 실습과 직접 실습 • 회장루 제거, 피부청결 • 피부보호판 준비 및 부착, 주머니 끼우기 - 자가 모니터링 • 장루 피부상태, 탈수방지 자가관리일지 - 섭취 배설량 측정 방법 교육	- 개별교육 - 모형실습 - 직접실습 - 자가관리 일지
			개인 맞춤형 동영상 촬영	- 장루간호사의 환자 개인 맞춤형 회장루 관리 교육 및 시범 내용 동영상 촬영 • 가정에서 장루관리 시 문제->동영상보기	
3차 개별	퇴원 후 매일 자가관리	적극적 참여 (각 차수 마다 반복)	스스로 장루 상태 관찰	- 장루 교환 시 장루 및 피부 상태 관찰 • 정상 피부 및 대변양상 사진 제공하기 • 사진 촬영(주머니 제거 전 변과 피부 상태 사진), 이상 시 장루간호사에게 문자 발송 - 장루간호사의 장루 및 피부 상태 평가 • 비정상이면 전화상담 제공	- 자가 - 모니터링 - 전문가 평가 - 피드백 제공
			자가측정일지 작성	- 섭취/배설량, BW 일지 작성 • 지속적인 회장루 배출로 인한 탈수 우려 • 매주 외래방문 시 장루간호사에게 제출 • 섭취/배설량 일지에 대한 피드백 제공	
	퇴원 후 1주 외래 방문 시 60분	정보 제공	회장루 관리 질의 응답	- 의사: 질병상태 질의 응답 - 장루 간호사: 장루 관련 질의응답 • 피부 관리, 탈수 예방, 수분 섭취, 누수 • 가스, 통증, 피로, 의복 변화, 수면장애 - 영양사: 영양 식이 질의 응답	- 질의 - 응답

(표 계속)

표 3. 계속

회차	일정	역량 강화 주요 개념	주제	프로그램 내용	방법
3차 개별	퇴원 후 1주 외래 방문 시 60분	건강 관리에 대한 전념	동기부여 (환자 스스로 자가 관리 목표를 세우고 결심하는 것)	<ul style="list-style-type: none"> - 내 장루 내가 관리하기 - 보호자 의존이 아닌 장루관리의 중요성 - 단계적인 장루관리 실천 연습의 필요성 - 루주머니 스스로 비우기 → 장루교환 - ‘난 할 수 있다’ 구호 제창 - 장루 관리 실수 시에도 유연성 가지기 - 실수하더라도 불안전하게 부착하더라도 스스로 해보도록 격려 	<ul style="list-style-type: none"> - 인식 개선 - 의사결정
		협력	의료인과의 협력	<ul style="list-style-type: none"> - 의사 대응방법 정보 제공 - 외래 방문 시 질문 리스트 만들어가기 - 진료 시작 시 심호흡 한 번 하기 - 궁금한 부분을 질문하고 설명 듣기 - 이해 못한 경우 다시 한 번 설명 요구 - 메모 습관 기를, 진료 종료 시 인사하기 - 의사 대응방법 역할 연습 - 연구자와 의사-환자 역할 연습 	<ul style="list-style-type: none"> - 정보제공 - 역할 연습
4차 집단	퇴원 후 2주 외래 방문 시 40분	참여	관찰, 일지	<ul style="list-style-type: none"> - 장루, 피부 상태 관찰과 평가, I/O, BW 	<ul style="list-style-type: none"> - 평가피드백
		협력	ostomate 연계 (사회, 정서적 지지)	<ul style="list-style-type: none"> - 회장루 ‘동병상련 모임’ - 서로 소개 및 회장루 보유 경험 나누기 - 장루환우모임 소개 및 연결 (대구경북지부 장루협회 모임) - 장루 웹사이트 소개(한국장루장애인협회: http://www.ostomy.or.kr) - 카페 ‘내 친구 장루’ : cafe.daum.net/ostomy - 회장루 mento-menti 연결 - 장루관리 tip 전수 - 장루관련 당황스러운 상황 대처방법전수 - 장루와 함께 살아가는 지혜 공유 - 의사 및 장루 간호사: 응급상황 대처방법 	<ul style="list-style-type: none"> - 소집단 모임 (7-10명 /1그룹) - 짝모임
			지역사회연계	<ul style="list-style-type: none"> - 장루간호 가능한 연고지 병원 연계 - 병원 내 회송팀 연결 - 지역사회 내 장루물품 지원 연결(보건소) - 장루업체 케어 프로그램 소개(업체) - (평일 전화상담 및 기타 물품 구매 상의) - 장루 용품 판매 회사별 연락처 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 자원 연계

(표 계속)

표 3. 계속

회차	일정	역량강화주요개념	주제	프로그램 내용	방법
5차 가족		참여	관찰, 일지	- 장루, 피부 상태 관찰과 평가, I/O, BW	- 피드백
	퇴원 후 3주 외래 방문시 30분	협력	가족연계 (감정표현이 끌어내기, 우울, 스트레스 표현)	- 가족 모임(부부 관계 상담) • 환자: 장루로 인한 신체적/심리적 어려움 • 장루보유자 가족: 가족으로서의 부담감 이야기, 장루주머니 부착 하루 지내보기 • 환자-가족 연계: 남녀 그림 coloring book 색칠한 다음 포옹하기	- 배우자 혹은 자녀 1명 참석 - 스토리텔링 - 그림그리기
		건강 관리에 대한 전념	전념 사례 대리학습	- 우수 사례 소개 • 아무 문제없이 장루 복원수술 성공사례 • 장루 합병증이 생겼으나 잘 극복한 사례 - 어려운 사례 소개 • 합병증으로 장루 복원수술 지연사례 Acute kidney injury 사례, 장폐색증 사례 • 장루 합병증 인한 장루 복원술 불가 사례 - 우수 사례처럼 되기 위한 계획서 작성 • 피부관리, 탈수관리, 식이조절 등 - 질의 응답	- 우수 사례: 녹음, 동영상 준비 - 어려운 사례: 대본, 사진 준비 - 계획서 작성 - 질의응답
6차 집단		참여	관찰, 일지	- 장루, 피부 상태 관찰과 평가, I/O, BW	- 피드백
	퇴원 후 4주 외래 방문 시 50분	불확실성 극복	불확실성에 대한 관용 (부정적 감정 정상화, 희망 갖기)	- 불확실성 극복에 대한 전문가 특강 • 건강관리 노력에도 불확실한 미래의 가능성 인정, 자기감정 노출 • 불확실성 극복 위한 장루 멘탈 트레이닝 • 불확실한 상황 속 긍정적 사고하기 훈련 - 장루 복원 실패와 질병 재발에 대한 생각이나 느낌을 말로 표현해보기 - 장루 복원 성공 후 행복감 상상해 보기	- 심리학 전문가 특강 - 멘탈 트레이닝 - 스토리텔링
7차 개별		참여	관찰, 일지	- 장루, 피부 상태 관찰과 평가, I/O, BW	- 피드백
	퇴원 5주 전화상담 10분	건강 관리에 대한 전념	장루에서 벗어난 삶 (우울, 스트레스 극복)	- 장루와 친구 되기 • 장루에 대해 편안하게 느껴지는지 확인 • 집안에서 일상생활 확인 • 장루가 있어도 외부 활동 확인 - 장루와 친구 되기 영상 편지 톡 보내기	- 전화상담 - 영상편지
8차 집단		참여	관찰, 일지	- 장루, 피부 상태 관찰과 평가, I/O, BW	- 피드백
	퇴원 6주 특정일 50분	협력	수료식	- 회장루 동병상련 모임 - 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 참여 소감 이야기하기 - 우수 참가자, 성과 달성자 시상 - 소정의 상품 제공 - 사후 측정 설문지, 생리적 변수 EMR 측정	- 평가회 - 자조 집단 형성

4) 4단계: 프로그램 수행 및 평가

최종 개발된 일시적 회장루 보유자의 건강관리 역량강화 프로그램은 K대학교 D병원에서 회장루 보유자를 대상으로 각 7주간 주 1회 실시하였으며, 건강관리 역량강화, 자가간호 지식, 자가간호 수행, BUN/Cr ratio, 요비중, 장루 주위 피부염 정도를 측정하여 프로그램의 효과를 분석하였다.

5. 자료수집

2019년 05월에 D광역시 K대학교 D병원 대장항문외과에서 본 연구의 목적 및 절차와 방법에 대한 설명 후 대장항문외과와 IRB의 승인을 받은 후 연구를 진행하였다. 자료수집은 2019년 6월부터 2020년 9월까지 시행되었다.

1) 연구보조원 훈련

연구보조원으로 실험보조자 2명과 조사자 1명을 선정하였다. 실험보조자로 D병원 대장항문외과에서 5년 이상 근무한 장루전문간호사 2명을 선정하여 건강관리 역량강화 프로그램에 대해 1시간 정도 교육을 실시하고 연구자와 실험보조자들이 동일하게 프로그램을 진행하기 위해 필요한 사항에 대해 1시간 정도 토의하는 시간을 가졌다. 연구자가 장루 모듈로 시범을 보이면서 교육하고, 실험보조자가 직접 시행하도록 하고 잘못된 부분이 있으면 수정하였다.

조사자로 D병원 입사 대기자 간호사 1명을 선정하여 설문지 작성방법과 주의점에 대해 설명한 후 내용을 숙지하도록 하였다. 자료 수집 시 강압적인 말투와 행동을 하지 않도록 교육하였으며, 대상자가 설문지를 읽고 표기하기 어려운 경우에는 설문지를 읽어준 후 대상자가 응답을 표기하도록 하였다. 조사자는 누가 실험군인지 대조군인지 모르도록 맹검하였다.

2) 사전조사

먼저 연구자가 병동 상담실에서 수술 후 3일째 선정된 실험군과 대조군에게 연구의 목적, 프로그램 내용 및 일정을 설명하고 연구 참여에 대한 서면 동의를 받았다. 그 이후 병동 상담실에서 수술 후 3일째 대상자가 실험군인지 대조군인지 모르는 조사자가 방문하여 건강관리 역량강화, 장루 자가관리 지식 및 자가관리 수행 설문지를 배부하여 그 자리에서 직접 작성하도록 한 후 봉투에 넣어 회수하였다. 고령으로 작성이 어려운 경우는 조사자가 설문지를 읽어주면서 응답에 체크하도록 하였다. 연구자가 1회차에 EMR에서 BUN/Cr ratio와 요비중 검사결과를 보고 수치를 기록하였고 DET score를 이용하여 회장루 주위 피부 상태를 사정하였다.

3) 실험처치

실험군에게는 본 연구자가 7주 간의 건강관리 역량강화 프로그램을 외과 병동과 암센터 처치실과 상담실에서 제공하였다. 퇴원 전 1, 2회차에는 각 15분 정도로 동영상 시청 및 촬영, 모형과 직접 실습을 통한 개별교육을 외과 병동에서 실시하였으며, 3~6, 8회차는 퇴원 후 외래방문 시에 암센터와 암센터 상담실에서 보호자와 함께 동기부여, 의료인과 협력, 가족연계, 불확실성 극복에 대해 각 30~60분 정도 역량강화 프로그램을 실시하였다. 7회차는 연구자가 전화상담을 통해 10분 정도 우울과 스트레스 극복을 할수 있도록 하였다. 대조군에게는 병동에서 조사자가 퇴원 전 사전조사를 실시하고 난 후 연구자와 연구보조원이 현재 시행하고 있는 장루교환법 시범교육 20분, 일반적인 장루관리 교육용 책자 제공(D병원 대장항문외과 자체 제작한 장루 정의 및 교환 방법과 합병증 내용 수록됨)과 업체(콜로플라스트)에서 배부한 장루 제품 적용 방법과 일상생활 관리방법에 대한 동영상 시청 30분을 제공하였다. 프로그램에 참여한 실험군과 대조군 모두에게 장루 제품 키트(제품 샘플, 가위, 제품 적용 중에 사용할 거울, 피부 클린저, 액세서리 키트, 사용지침, 마킹용 펜, 교육용 책자)와 수건을 8회차 마지막에 제공하였다.

4) 사후조사

실험군과 대조군 모두에게 7주간의 실험처치가 끝나는 시점인 8회차에 사후조사를 실시하였다. 측정 오차를 줄이기 위해 사전조사를 실시했던 조사자가 사전조사와 동일한 방법으로 암센터 및 상담실에서 건강관리 역량 강화, 장루 자가관리 지식, 장루 자가관리 수행을 측정하였다. 연구자는 EMR에서 BUN/Cr ratio와 요비중 검사 수치를 기록하였고 회장루 주위 피부 상태를 사정하였다. 모든 실험과 자료수집이 끝난 후 대조군 대상자에게 개발된 건강관리 역량강화 프로그램 환자용 지침서를 제공하고 사용법을 설명하였다.

6. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료 분석은 SPSS Version 22.0 프로그램을 이용하여 각각의 목적에 따라 다음과 같은 방법으로 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 빈도, 백분율을 이용하여 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 대한 사전 동질성 검증은 chi-square test를 이용하고 chi-square test에서 기대빈도가 5보다 작은 셀이 20.0%이상이며 2X2 셀인 경우 Fisher's exact test를, 2X2 셀이 아닌 경우 Linear by linear association test로 분석하였다.
- 3) 실험 전 종속변수의 동질성 검증은 각 집단이 15명으로 종속변수가 범주형 변수일 경우 chi-square test를 이용하고 기대빈도가 5보다 작은 셀이 20.0%이상이며 2X2 셀인 경우 Fisher's exact test를, 2X2 셀이 아닌 경우 Linear by linear association test로 분석하였고, 종속변수가 연속형 변수일 경우 비모수 검정 Mann-Whitney U test를 이용하여 분석하였다.
- 4) 가설검증은 종속변수가 범주형 변수일 경우 chi-square test를 이용하

고 기대빈도가 5보다 작은 셀이 20.0%이상이며 2X2 셀이 아닌 경우 Linear by linear association test로 분석하였고, 종속변수가 연속형 변수일 경우 비모수 검정인 Wilcoxon test와 Mann-Whitney U test를 이용하여 분석하였다.

7. 윤리적 고려

본 연구에서는 자료수집 전에 K대학교 생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받은 후(IRB No: 40525-201902-HR-137-03)자료수집 전 윤리적 측면에서 연구 참여자의 권리를 보장하고자 연구 참여자에게 연구목적과 방법, 비밀 보장, 자료의 익명처리, 연구 참여 철회를 설명 후 참여에 동의한 경우에만 대상자로 선정하였다. 동의서에는 연구자의 이메일과 연락처를 명시하여 연구에 대해 궁금한 점이 있으면 언제든지 질문할 수 있고, 참여 거부를 자유롭게 결정할 수 있도록 한다. 설문이 완료된 후에는 연구 참여자에게 소정의 선물을 제공하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성과 종속변수 특성

1) 연구대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 (표 4)와 같다. 연령은 65세 미만이(73.3%)으로 많았다. 성별은 남 12명(80.0%), 학력은 중졸 이하가 11명(73.3%), 결혼상태는 기혼 13명(86.7%), 종교는 있는 경우가 10명(66.7%), 직업 있음이 10명(66.7%), 경제상태는 100만원 미만이 8명(53.3%), 주 장루 간호제공자는 배우자가 8명(53.3%), 장루관리 정보제공자는 장루간호사가 9명(60.0%), 우울함 느꼈는지에 대해서는 그렇다가 11명(73.3%), 지난 한 주간 스트레스가 있었다가 12명(80.0%)이었다.

본 연구에 참여한 대상자의 질병 관련 특성은 (표 5)과 같다. 진단명은 직장암이 10명(52.6%), 수술명은 저위전방 절제술과 회장루 조성술을 같이 한 환자가 11명(73.3%), 암병기는 stage III, IV 환자가 9명(60.0%), 전이가 되지 않은 경우가 12명(80.0%), 질병 치료방법은 수술+항암화학요법+방사선요법이 10명(66.7%)이었다. 실험군과 대조군의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 유의한 차이가 없었다.

표 4. 일반적 특성에 대한 두 집단의 동질성 검증

(N=30)

특성	구분	전체	실험군	대조군	χ^2/F /p for trend	p
		(n=30) n(%)	(n=15) n(%)	(n=15) n(%)		
연령	65세 미만	18(60.0)	11(73.3)	7(46.7)	2.22 *	.264
	65세 이상	12(40.0)	4(26.7)	8(53.3)		
성별	남	21(70.0)	9(60.0)	12(80.0)	.427 [†]	
	여	9(30.0)	6(40.0)	3(20.0)		
학력	중졸이하	17(56.7)	6(40.0)	11(73.3)	3.39 *	.139
	고졸이상	13(43.3)	9(60.0)	4(26.7)		
결혼 상태	기혼	23(76.7)	10(66.7)	13(86.7)	1.677 [†]	
	기타	7(23.3)	5(33.3)	2(13.3)		
종교	유	18(60.0)	10(66.7)	8(53.3)	0.56 *	.710
	무	12(40.0)	5(33.3)	7(46.7)		
직업	유	10(33.3)	5(33.3)	5(33.7)	0.00 *	1.000
	무	20(66.7)	10(66.7)	10(66.7)		
경제 상태	100만원 미만	15(50.0)	7(46.7)	8(53.3)	1.75 [‡]	.270
	100이상-200 만원 미만	8(26.7)	2(13.3)	6(40.0)		
	200만원 이상	7(23.3)	6(40.0)	1(6.7)		
주장루 간호제 공자	본인	6(20.0)	4(26.7)	2(13.3)	0.25 [‡]	.804
	배우자	14(46.7)	6(42.9)	8(53.3)		
장루정 보제공	자녀	10(33.3)	5(33.3)	5(33.3)	1.48 [‡]	.305
	장루간호사	18(60.0)	9(60.0)	9(60.0)		
의사	의사	2(6.7)	1(6.7)	1(6.7)		
	장루간호사+의사	5(16.7)	4(26.7)	1(6.7)		
	기타	5(16.7)	1(6.7)	4(26.7)		
우울	유	22(73.3)	11(73.3)	11(73.3)	1.000 [†]	
	무	8(26.7)	4(26.7)	4(26.7)		
스트레 스	유	23(76.7)	12(80.0)	11(73.3)	1.000 [†]	
	무	7(23.3)	3(20.0)	4(26.7)		

 * χ^2 test, [†] Fisher's exact test, [‡] linear by linear association test

표 5. 두 집단의 질병관련 특성에 대한 동질성 검증

(N=30)

특성	구분	전체	실험군	대조군	χ^2/p for trend	P
		(n=30) n(%)	(n=15) n(%)	(n=15) n(%)		
진단명	rectal ca	19(63.3)	10(66.7)	9(60.0)	0.63 [†]	.550
	colon ca	2(6.7)	2(13.3)	0(0.0)		
	그 외 진단명	9(30.0)	3(20.0)	6(40.0)		
수술명	LAR+ileostomy	17(56.7)	11(73.3)	6(40.0)	3.39 [*]	.139
	ileostomy+기타수술	13(43.3)	4(26.7)	9(60.0)		
암 병기	stage I, II	10(33.3)	4(26.7)	6(40.0)	0.07 [†]	1.000
	stage III, IV	15(50.0)	9(60.0)	6(40.0)		
전이여부	암 진단 외 환자	5(16.7)	2(13.3)	3(20.0)	1.30 [†]	.394
	유	7(23.3)	1(6.7)	6(40.0)		
	무	19(60.0)	12(80.0)	6(40.0)		
질병치료 방법	암 진단 외 환자	4(16.7)	2(13.3)	3(20.0)	1.32 [†]	.359
	수술	7(20.0)	3(20.0)	3(20.0)		
	수술+화학요법	9(30.0)	2(13.3)	7(46.7)		
	수술+화학요법+RT	14(50.0)	10(66.7)	5(33.3)		

* χ^2 test, † linear by linear association test, LAR(Low Anterior Resection), RT: 방사선요법

2. 사전 종속변수의 동질성 검증

실험군과 대조군의 사전 종속변수에 대한 동질성을 검증한 결과 건강관리 역량강화, 자가관리 지식, 자기관리 수행, 탈수와 장루주위 피부손상은 두 집단 간에 유의한 차이가 없었다.

표 6. 두 집단의 종속변수에 대한 사전 동질성 검증

(N=30)

구분	전체	실험군	대조군	U/ χ^2 /F/p for trend	p	
	(n=30)	(n=15)	(n=15)			
	n(%) or M±SD	n(%) or M±SD	n(%) or M±SD			
건강관리 역량강화	36.97±7.31	37.13±7.80	36.80±7.06	104.50*	.744	
자가관리지식	44.23±5.89	45.53±5.85	42.93±5.82	83.00*	.233	
자가관리수행	38.67±10.23	36.00±8.73	40.73±11.34	88.00*	.325	
탈수	BUN/Cr ratio정상	15(46.7)	9(60.0)	5(33.3)	2.14 [†]	.272
	BUN/Cr ratio탈수	15(53.3)	6(40.0)	10(66.7)		
	요비중 정상	24(80.0)	12(80.0)	12(50.0)		1.000 [‡]
	요비중 탈수	6(20.0)	3(20.0)	3(50.0)		
장루	uneffected DET	24(80.0)	13(86.7)	11(73.3)	1.18 [§]	.490
주위	mild DET	5(16.7)	2(13.3)	3(20.0)		
피부 손상	moderate DET	1(3.3)	0(0.0)	1(6.7)		
	Severe DET	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		

* Mann-Whitney U-test, [†] χ^2 test, [‡] Fisher's exact test, [§] linear by linear association test, BUN: Blood Urea Nitrogen, Cr: Creatinine, DET(Discoloration, Erosion, Tissue overgrowth score)

3. 가설 검증

1) 제 1가설 검증

제 1가설: 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 참여군(실험군)은 참여하지 않은 군(대조군)보다 건강관리 역량강화 점수가 높을 것이다.

실험군 안에서 사전-사후 건강관리 역량강화 점수는 사전 37.13점에서 사후 42.13점으로 차이값이 5.0점 증가하였으나, 유의한 차이점은 없었고

($Z=-1.78$, $p=0.074$), 대조군 안에서 사전-사후 역량강화 점수는 사전 36.80점에서 사후 33.67점으로 차이값이 3.13점으로 유의하게 감소하였다 ($Z=-2.39$, $p=0.017$). 실험군과 대조군 두 집단 간의 건강관리 역량강화 점수 변화량은 실험군이 5.0점 증가하였고, 대조군은 3.13점이 감소하여 유의한 차이점이 있어($U=43.00$, $p=0.03$) 제 1가설은 지지되었다(표 7).

2) 제 2가설 검증

제 2가설: 실험군은 대조군보다 장루 자가관리 지식 점수가 높을 것이다.

실험군 안에서 사전-사후 자가관리 지식 점수는 사전 45.53점에서 사후 52.33점으로 차이값이 6.08점 증가하여 유의한 차이가 있었고($Z=-2.52$, $p=0.012$), 대조군 안에서 사전-사후 자가관리 지식 점수는 사전 42.93점에서 사후 43.53점으로 차이값이 0.67점 증가하였으나 유의한 차이는 없었다 ($Z=-0.51$, $p=0.609$). 실험군과 대조군 두 집단 간의 장루 자가관리 지식 점수 변화량은 실험군이 6.80점 증가하였고 대조군은 0.67점 증가하여 유의한 차이점이 있어($U=49.50$, $p=0.008$) 제 2가설은 지지되었다(표 7).

3) 제 3가설 검증

제 3가설: 실험군은 대조군보다 장루 자가관리 수행 점수가 높을 것이다.

실험군 안에서 사전-사후 장루 자가관리 수행 점수는 사전 36.00점에서 사후 46.33점으로 차이값이 10.33점 증가하여 유의한 차이가 있었고 ($Z=-3.27$, $p=0.001$), 대조군 안에서 장루 자가관리 수행 점수는 사전 40.73점에서 사후 38.73점으로 차이값이 2.00점 감소하였으나 유의한 차이는 없었다($Z=-0.91$, $p=0.363$). 실험군과 대조군의 두 집단 간 장루 자가관리 수행 점수 변화량은 실험군이 10.33점 증가하였고 대조군은 2.00점 감소하여 유의한 차이점이 있어($U=40.00$, $p=0.002$) 제 3가설은 지지되었다(표 7).

표 7. 두 집단 간의 건강관리 역량강화, 장루 자가관리 지식 및 장루 자가 관리 수행 비교

(N=30)

변수	집단	사전	사후	차이 값	Z	p	U	p
		M±SD	M±SD	M±SD				
건강관리 역량강화	실험군 (n=15)	37.13±7.80	42.13±6.94	5.00±9.81	-1.78*	.074	43.00†	.003
	대조군 (n=15)	36.80±7.06	33.67±5.26	-3.13±4.67	-2.39*	.017		
장루 자가관리 지식	실험군 (n=15)	45.53±5.85	52.33±7.96	6.80±9.09	-2.52*	.012	49.50†	.008
	대조군 (n=15)	42.93±5.82	43.53±6.06	0.67±3.79	-0.51*	.609		
장루 자가관리 수행	실험군 (n=15)	36.00±8.73	46.33±8.72	10.33±8.20	-3.27*	.001	40.00†	.002
	대조군 (n=15)	40.73±11.34	38.73±9.76	-2.00±13.58	-0.91*	.363		

* Wilcoxon sign rank test for post-pre difference in its group

† Mann-Whitney U-test is the difference between the experimental group and control group

4) 제 4가설 검증

제 4가설: 일시적 회장루 보유자의 실험군이 대조군보다 탈수가 낮을 것이다.

건강관리 역량강화 프로그램 실시 후 BUN/Cr ratio 정상 비율은 사후 실험군이 46.7%, 대조군의 53.3%로 실험군과 대조군의 BUN/Cr ratio 정상 비율은 유의한 차이가 없었고($\chi^2=.13, p=1.000$), 요비중 정상 비율은 사후 결과에서 실험군이 73.3%, 대조군은 45.0%로 실험군이 더 정상 비율이 높긴 했지만 유의한 차이는 없어($\chi^2=0.60, p=.700$) 제 4가설은 기각되었다(표 8).

5) 제 5가설 검증

제 5가설: 일시적 회장루 보유자를 위한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 장루주위 피부손상 정도가 낮을 것이다.

실험군의 장루주위 피부손상 정도는 전혀 손상이 없는 경우가 사후 결과에서 실험군이 60.0%, 대조군은 6.7%였고, moderate DET는 실험군이 13.3%, 대조군이 80%였다. 실험군과 대조군의 사후 장루 주위피부 손상은 유의한 차이가 있어서(p for trend=.14.43, $p<.001$) 제 5가설은 지지되었다(표 8).

표 8. 두 집단 간의 사후 탈수, 장루주위 피부손상 비교

(N=30)

구분	실험군(n=15)	대조군(n=15)	두 집단 비교		
	사후 (n%)	사후 (n%)	χ^2/p for trend	p	
탈수	BUN/Cr ratio 정상	7(46.7)	8(53.3)	0.13 *	1.000
	BUN/Cr ratio 탈수	8(53.3)	7(46.7)		
	요비중 정상	11(73.3)	9(45.0)	0.60 *	.700
	요비중 탈수	4(26.7)	6(66.7)		
장루 주위 피부 손상	uneffected DET	9(60.0)	1(6.7)	14.43 [†]	<.001
	mild DET	4(26.7)	1(6.7)		
	moderate DET	2(13.3)	12(80.0)		
	severe DET	0(0)	1(6.7)		

* χ^2 test, † linear by linear association test

V. 논 의

본 연구는 Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모델을 개념 기틀로 하고 관련 문헌 및 요구도 조사를 통하여 일시적 회장루 보유자의 건강관리 역량강화 프로그램을 개발하였으며, 이를 일시적 회장루 조성술 환자에게 적용하고 그 효과를 분석하였다. 연구 결과 실험군의 건강관리 역량강화, 장루 자가관리 지식, 장루 자가관리 수행, 장루주위 피부손상 정도에 효과가 있었다.

1. 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 개발

본 프로그램은 건강관리의 동기부여를 통한 지속적인 역량강화가 중요하다고 강조한 Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모델을 이론적 근거로 하고 문헌고찰과 포커스 그룹 인터뷰를 이용한 일시적 회장루 보유자의 요구도 분석 내용을 활용하여 개발하였으며, 전문가 타당도 검증을 거쳐 수정, 보완하였다. Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모델은 적극적 참여, 정보제공, 협력, 전념, 불확실성 극복으로 구성되어 있는데, 일시적 회장루 보유자는 장루 관리를 보호자에게 위임하는 경향이 있으므로(오은희 등, 2011; 전수영과 송영숙, 2017) 본 연구에서는 대상자의 적극적인 참여를 유도하기 위해 매일 스스로 자신의 상태를 관찰하고 일지를 기록하고 의료인에게 피드백 해주도록 하였다. 정보 제공은 많은 기존연구에서 다루고 있는 장루 자가관리 교육을 본 연구에서는 회장루 보유자마다 다른 장루 모양과 제품 적용 방법, 교육대상자의 이해도나 특성에 맞게 장루 교육을 시행한 동영상 촬영을 통한 대상자 맞춤형으로 구성하였다. 협력 부분에서는 의료인, ostomate, 업체, 지역사회와의 연계를 중시하였고, Johnson (2011) 모형의 핵심인 질병 관리에 전념하도록 하기 위해서는 ‘내 장루는 내가 관리한

다’ 모토 말하기, 전화상담, 매일 자가측정 일지쓰기를 포함하였다. 또한 장루 복원술의 성공 여부에 대한 불확실성을 극복하기 위해 성공과 실패 사례, 장루에서 벗어난 삶을 예측해보도록 하였다.

먼저 건강관리 역량강화와 장루 자가관리 선행 연구 결과를 바탕으로 프로그램 초안의 내용과 방법을 구성하였다. 그리고 일시적 회장루 보유자들의 실제적인 요구도를 파악하기 위하여 포커스 그룹 인터뷰를 통한 심층면담을 실시한 결과, 일시적 회장루 환자들은 수분 흡수 부족으로 인한 탈수 문제, 묽은 변으로 인한 피부 손상, 몸무게 감소, 스스로 붙이지 못하는 것, 수면 부족, 목욕 등의 신체상을 포함한 문제들과 여행, 친구, 가족 단절 문제, 응급 시 대처하는 방법에 관한 사회적 문제 그리고 심리적인 문제로는 우울, 불안, 죽음, 병이나 장루 복원에 대한 불확실성에 대해 도움을 필요하다고 하였다. 탈수, 피부문제 등의 신체적 문제와 심리·사회적 문제를 포함하여 프로그램을 구성하였는데 구체적 내용으로는 스스로 장루 상태 관찰, 자가 측정일지를 통한 장루간호사에게 피드백, ‘내 장루는 내가 관리한다’라는 동기부여, 의료인과의 협력, ostomate와의 연계, 지역사회 연계, 가족 연계, 불확실성에 대한 관용, 장루에서 벗어난 삶을 통해 신체적, 심리·사회적 문제를 해결할 수 있도록 하는 내용으로 구성하였다. 문헌고찰과 대상자의 요구도 분석을 통해 일시적 회장루 보유자의 건강관리 역량강화 프로그램을 개발한 후 프로그램의 내용이 타당한지에 대해 전문가의 평가를 받았다. 프로그램 차수와 회차의 순서 및 내용 추가와 명칭과 용어 변경, 중재 시간 변경 등의 전문가의 의견을 반영하여 수정 보완 하였다.

건강관리 역량강화 요소 중 적극적 참여는 장루 교환 시 장루 및 피부상태를 스스로 관찰하고 이상이 있으면 사진 촬영을 하여 장루간호사에게 문자를 발송하도록 하였다. 또한 매일 섭취/배설량과 몸무게를 측정하여 자가 일지에 기록하도록 하고 외래 방문 시 장루간호사에게 자가일지를 제출하여 탈수와 피부상태에 대한 문제점을 함께 살펴보고 적절한 해결책을 찾도록 교육하였다. 이와 같은 자가 모니터링은 환자 자신의 상태를 주기적으로 파악하여 건강관리에 적극적으로 참여하게 할 수 있다(김영일, 2016).

다음으로 건강관리 역량강화를 위해 정보를 제공하여 회장루 보유자들이

퇴원 후 회장루 자가관리 및 탈수, 피부 문제 등 합병증 관리에 대한 필요한 내용을 습득하여 스스로 관리를 할 수 있도록 하였다. 자가관리 지식이 많아질수록 자가관리 행위가 증진되므로 자가관리 지식을 강화시키기 위해 체계적인 교육내용을 개발하고(전현례, 2014), 동영상 시청, 책자 제공, 모형 실습, 직접 실습, 동영상 촬영 등 다양한 교육방법을 활용하였다. 특히 장루 간호사의 개인 맞춤형 회장루 관리 교육 및 시범 내용 동영상 촬영을 통해 환자마다 조금씩 다른 장루 모양과 장루 관리방법을 배우고 보호자는 동영상 촬영을 하여 퇴원 후 가정에서 장루 관리 시 문제가 있으면 동영상을 보도록 하였다. 또한 자가 모니터링을 통해 장루 및 피부상태를 확인하고 탈수 방지를 위한 섭취, 배설량 측정 방법 교육을 통해 자가관리 일지를 적도록 하였다. 대상자들은 집에서 장루 관리 순서가 헷갈리고 어려울 때 동영상을 통해서 정보를 얻는데 많은 도움이 되었다고 하였다.

2회차에는 외래에서 평소 장루 관리에 궁금했던 내용이나 자신이 실행하고 있는 장루 자가관리 방법이 맞는지에 관련한 질문을 하도록 하였다. 처음에는 외출 시 장루가 터지거나 앓을까, 냄새가 나지는 앓을까 하는 장루 제품 적용과 관련한 불안감이 있었으나 회차가 쌓이면서 자가관리 수행의 자신감이 생기면서 장루에 대해 편안함을 가지고 복원에 대한 자신감이 생기는 것을 확인할 수 있었다. 정확한 정보 제공을 위해 회장루 관련 의사, 장루간호사, 영양사 질의응답 시간을 가졌는데, 영양사를 통한 영양식이 질의응답에 회장루 보유자들이 활발하게 참여하였고 만족도 또한 높은 것으로 나타났다. 이는 장루 보유자들의 수술 후 식이에 대한 높은 관심을 반영하는 것으로 보이며(오은희 등, 2011), 본 연구 수행병원에서는 이번 프로그램을 계기로 영양팀에서 장루영양 식이 내용을 업그레이드하여 소책자로 새로 출판하게 되었다.

건강관리를 위한 협력 방안으로 외래 방문 시 의료인에게 질문할 내용의 리스트를 미리 만들어 오는 습관을 기르고, 연구자와 함께 의사-환자 역할 연습을 통해 의료인과의 협력을 높이도록 하였다. ostomate 연계를 위하여 회장루 ‘동병상련 모임’이라는 소집단 모임과 장루 mento-menti 연결을 시도하였다. COVID-19로 인해 다수의 사람들이 모이지는 못하고 대구경북장

루협회 회원인 2명의 ostomate가 전화를 통해 장루관리 tip과 장루 관련 당황스러운 상황에서의 대처방법을 전수하고 장루와 함께 살아가는 지혜를 공유하였다. 연구자가 장루 환우모임과 장루 관련 웹사이트를 소개하고, 장루간호 가능한 연고지 병원에 연계하고, 장루 업체 케어프로그램을 소개하며, 장루용품 판매 회사별 연락처를 제공하여 장루용품 수급이 편리하도록 지역사회 연계를 실시하였다. 대상자들은 같은 ostomate와 장루에 대해 허심탄회하게 이야기를 나누는 것만으로도 공감대가 형성되어 많은 위로와 도움이 되었다고 하였다. 암 생존자를 위한 장루 자가관리 훈련을 위한 장루 원격보건 연구에서는 ostomate가 화상회의를 통해 카메라로 연결되어 그룹세션을 지원하도록 하였는데 동료 ostomates의 주도적인 역할로 자기효능감이 증가된 것으로 나타났다(shaffer et al., 2017). 가족연계 시간에서는 환자는 가족이 함께 장루로 인한 신체적, 심리적 어려움을 이야기하고, 가족은 장루 보유자 가족으로서 부담감을 이야기하도록 하였다. 가족에게 장루 주머니를 부착한 채로 1일을 지내보도록 하였는데, 장루제품을 적용할 때 부부싸움을 종종 하게 되는데 이 과정을 통해 가족이 회장루 보유자들 이해하는데 많은 도움이 되었다고 하여 생각보다 좋은 결과를 나타내었다.

다음으로 전념 단계에서 사용한 전화상담은 건강문제의 발견과 중재를 가능하게 하고 접근하기 쉬우며, 환자의 행동변화를 유도하고 조언과 지지를 제공하는데 가치있는 방법이었다(Eakin et al., 2009). 많은 연구에서 전화상담을 시행한 결과 자기효능감이 증진된 것으로 나타났다(전현례, 2014). 장루에서 벗어난 삶 세션에서는 ‘내 장루는 내가 관리한다’는 모토를 말로 표현하기, 환자의 역량강화를 증진시키기 위한 전화상담으로 구성하였다. 전화상담을 통해 장루보유와 관련된 신체상 왜곡, 우울과 스트레스, 사회적 지지 등의 문제를 해결하는데 도움을 주고, 자가관리가 잘 되지 않는 부분은 다시 설명하여 대상자가 자신감을 가지고 장루에 대해 편안하게 느끼도록 하였다. 그리고 매일 피부상태 관찰, 섭취배설량과 몸무게를 측정하여 일지에 기록하는 적극적 참여를 통해 질병관리에 전념하도록 도왔다.

장루 보유자들은 대부분 대장암의 진단 및 수술, 장루보유를 경험하면서 불투명한 예후, 부작용, 죽음에 대한 두려움 등에 노출되는 불확실성을 경

힘하게 된다(유미수, 2016). 따라서 본 연구는 불확실성 극복을 위해 심리학 전문가 특강을 계획하였다. 하지만 예상치 않은 COVID-19로 인해 대상자 모집이 어려워 연구 기간이 길어졌고, 원래 계획했던 전문가 특강은 코로나로 인해 집단교육이 불가능한 관계로 연구자가 개별적으로 전문가의 자문을 받아 삶과 건강에 대한 가치와 의미, 자신의 삶과 질병의 의미를 탐색하며 미래가 불확실한 가운데 성공적인 복원술의 경우와 복원술이 불가능한 경우를 가상하여 미래 계획에 대해 이야기하고 경험을 나누는 형식으로 집단교육을 대체하여 아쉬움으로 남았다.

본 역량강화 프로그램은 퇴원 전 2회, 퇴원 후 주 1회 간격으로 6회, 총 8회로 구성되었다. 이는 장루 보유자에게 6주간 5가지 세션으로 자기관리 프로그램 개발(Grant et al., 2013) 적용하여 자기관리 능력을 증가시키고 삶의 질이 개선된 연구와 장루 보유한 암 생존자 38명에게 5가지 세션프로그램으로 환자 활성화, 자기효능감, 삶의 질, 신체건강 등의 효과를 보기 위한 연구(Robert et al., 2016), 조혈모세포이식 환자에서 건강 역량강화, 자기관리, 증상관리 등의 효과를 보기 위한 개별교육으로 시행한 6회차의 건강 역량강화 프로그램 적용이 자기 역량강화, 자기관리, 증상관리를 향상시키고 증상 중증도를 감소시키는데 효과적이었던 연구(곽소영, 2016), 재가 암환자를 대상으로 총 8회의 프로그램을 시행하여 암증상, 자기효능감, 자기 역량강화를 확인한 연구결과(박정숙과 오윤정, 2013)를 참고하였다.

본 프로그램과 선행문헌의 건강관리 역량강화 프로그램과의 차별성을 살펴보면, 기존 장루 중재 프로그램들은 동영상이나 시범교육을 통한 단순 장루관리 교육프로그램(강혜원, 2003; 서희원, 2011; 안지연, 2006; 이은주, 2010; 최철성, 2006), 혹은 웹기반 교육프로그램(김애란과 박현애, 2005)만으로 이루어져 있으나, 본 건강관리 역량강화 프로그램은 첫째 국내에서는 거의 시도되지 않은 일시적 회장루 보유자를 대상으로 퇴원 후 장루 중재 프로그램을 시도한 점, 둘째 일시적 회장루 보유자를 위해 Johnson (2011)의 모형에 따라 건강관리 역량강화 프로그램을 체계적으로 개발하였고 이에 따른 교육 자료집을 만들어서 대상자의 수준에 맞는 개별교육을 실시하고 퇴원 후 가정에서도 자료집에 따라 지속적으로 건강관리를 하도록 한 점,

셋째 회장루 보유자의 퇴원 후 문제점이었던 탈수와 장루주위 피부손상을 가정에서 자가관리를 하도록 하고 문제점이 있을 경우 의료인인 장루간호사와 쌍방향 의사소통을 하여 개별 관리한 점, 넷째 회장루 보유자에게 신체적으로는 피부문제, 탈수, 제품 교환법, 수면, 의복, 식이, 목욕, 운동, 합병증, 의료진의 정보문제와 심리적으로는 불안, 우울, 재발의 두려움, 불확실성 문제와 사회 생활적으로는 사회활동, 여행도전, 부부생활, 응급상황 대처법 가족과의 관계 문제 해결을 위한 내용을 포함한 포괄적인 건강관리를 시행하고, 성공적인 장루 복원 수술을 받도록 준비한 점에서 차별성이 있다고 볼 수 있다.

2. 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 효과 분석

본 연구결과 건강관리 역량강화 프로그램에 참여한 일시적 회장루 환자는 대조군보다 건강관리 역량강화, 장루 자가관리 지식, 장루 자가관리 수행이 증가하였고, 장루주위 피부손상 정도가 낮은 것으로 나타났다.

본 연구에서 7주간의 건강관리 역량강화 프로그램에 참여한 실험군의 건강관리 역량강화 점수는 참여하지 않은 대조군보다 유의하게 증가하였다. 이러한 결과는 동일한 도구를 사용하여 에이즈 환자에게 항레트로 바이러스 요법을 적용하여 역량강화 모델을 평가한 연구에서 역량강화가 유의하게 증가하였다는 연구결과와 일치하였다(Van den Berg et al., 2016). 장루 보유자가 아닌 조혈모세포이식 환자에게 역량강화 중재 프로그램을 적용한 연구에서 건강 자기역량이 향상된 연구결과(곽소영, 2016) 유방암 환자에게 역량강화 프로그램을 적용한 결과 자기역량에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타난 연구결과(Gabitova & Burke, 2014)와도 유사하였다. 하지만 HIV 감염 재향군인을 대상으로 건강관리 역량강화 프로그램을 제공한 연구에서 건강관리 역량강화의 유의한 차이가 없었고(Crouch, Rose, Johnson, & Jason, 2015), 저소득층 재가 암환자를 대상으로 자기역량 강화프로그램을

적용한 결과 자기역량에는 유의한 차이가 없었다는 연구결과(박정숙과 오윤정, 2013)들과는 다르게 나타났다.

본 연구에서 회장루 관리를 위해 환자 및 가족의 교육을 증가시키고, 퇴원 후 자가간호 기록을 시행하고, 장루간호사에 의한 장루교육, 숙련된 간호사의 외래방문, 전화 체크, 식이요법, 탈수 및 영양 문제가 나타나면 즉시 병원과 연계하도록 한 프로그램을 실시한 결과 역량강화 점수가 대조군보다 높았으며, 사전 37점에서 사후 42점으로 상승한 것으로 나타났다. 이는 환자 요구도를 반영하여 교육내용을 구성하고 개인적 장루 상태에 맞추어 1:1 개인 맞춤형 개별교육을 진행하였기 때문으로 생각된다. 재향군인이나 재가 암환자 등 지역사회에 있는 대상자에게 역량강화 프로그램을 시행한 경우 기대했던 효과를 내지 못한 것으로 나타났는데, 지역사회 거주자의 건강관리 역량강화에 대한 의지가 병원 입원 상태에서의 건강관리 역량강화 의지와 차이가 있는지 향후 재연구가 필요한 것으로 보인다.

건강관리 역량강화 프로그램에 참여한 실험군의 자가관리 지식은 참여하지 않은 대조군보다 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 이는 회장루 환자에게 테블릿 기반 대화형 회장루 교육 프로그램을 실시한 결과 회장루 지식 점수가 향상된 것으로 나타난 Bedra, Wick, Brotman과 Finkelstein (2013)의 연구결과와 일치하였다. 그 외 웹 기반 장루 자가간호 교육프로그램(김애란과 박현애, 2005), 장루 보유자의 자기효능 증진 개별교육(안지연, 2006), 장루 보유자의 장루 자가간호 프로그램(최철성, 2006), 장루 보유자를 위한 입원 시 장루관리 강화교육(서희원, 2011)을 적용한 연구결과와도 자가관리 지식이 유사하였다. 이는 대상자에게 교재를 통하여 장루 관리 이론교육을 하고, 맞춤형 장루 관리 실습을 하고, 자기관리 일지와 자가 모니터링을 하도록 하고, 장루간호사의 피드백 및 회장루 관리 질의응답을 통해 반복적인 학습이 되어 지식이 향상된 것으로 보인다.

회장루 보유자의 수술 후 자가관리 수행은 건강관리 역량강화 프로그램에 참여한 실험군이 참여하지 않은 대조군보다 유의하게 증가한 것으로 나타났다. 이와 같은 연구결과는 웹기반 장루 자가간호 교육프로그램을 적용한 결과 자가간호 수행점수가 유의하게 증가한 김애란과 박현애(2005)의 연

구결과, 장루보유자 자기효능 증진 개별교육을 시행한 결과 자가간호 수행 점수가 유의하게 증가한 안지연(2006)의 연구결과와 유사하였다. 그 외 장루 보유자를 대상으로 한 연구는 아니지만 조혈모 세포이식 환자에게 역량강화 중재 프로그램을 적용한 결과 자가관리 수행이 향상되었고(곽소영, 2016), 고관절 대체 수술을 받은 노인에게 역량강화 교육 프로그램을 적용한 결과 자가관리 능력이 향상되었으며(Huang et al., 2017), 당뇨병 전증 환자에게 건강역량강화 프로그램을 적용한 결과 건강증진 라이프 스타일이 향상된 것으로 나타나서(Chen et al., 2017) 본 연구결과와 유사하였다.

본 연구에서는 탈수 방지를 위한 자가관리 일지를 매일 기록하게 하여 자가관리 행위를 증진시킨 것으로 볼 수 있다. 당뇨병환자를 대상으로 자가관리 기록지의 점검을 통해서 자가관리 수행을 향상시킨 연구(김희숙과 김수, 2013)결과와 결장루 형성술 환자에게 자가간호 기록지를 작성하게 하여 자가간호 행위가 증가되었다는 김경미 등(2007)의 연구결과와도 유사하였다. 자가관리 점검표는 스스로 건강행위 이행을 점검하여 기록함으로써 자신에게 동기부여를 할 수 있는 자가 모니터링 도구가 될 수 있다(전현례, 2014).

본 연구에서 건강결과에 속하는 BUN/Cr ratio를 실험처치 후 실험군과 대조군 간에 비교해본 결과, BUN/Cr ratio 정상 비율은 실험군이 47.4%, 대조군의 52.6%로 실험군과 대조군 간의 유의한 차이가 없었다. 요비중 연구결과 역시 정상 비율이 실험군 55.0%, 대조군 45.0%로 두 집단 간에 유의한 차이가 없었다. 이러한 결과는 Nicole 등(2011)이 회장루로 인한 신장장애를 확인하기 위해 Glomerular Filtration Rate (GFR)을 결과변수로 사용하였는데 20명의 환자 중 6명이 GFR이 심하게 감소한 연구결과와 노인 병원 입원환자를 대상으로 수분섭취 강화 중재를 제공 받은 실험군이 대조군보다 BUN/Cr ratio과 요비중의 정상 비율이 유의하게 더 높게 나타난 연구결과(김선희, 2010), 임지선(2014)의 뇌졸중 환자를 대상으로 수분섭취 교육을 실시한 결과 BUN/Cr ratio, 요비중이 유의하게 증가한 연구결과와는 상반되는 결과이다. 본 연구에서는 탈수의 정도를 측정하기 위해 BUN/Cr ratio와 요비중을 측정하였는데 BUN/Cr ratio는 탈수의 예견지표로 중요하며 단백질 대사의 최종 산물로 탈수가 있는 경우 신장에서 요소의 재흡수

가 촉진되어 BUN/Cr ratio가 증가하게 되어(김선희, 2010) 회장루 보유자의 탈수를 검증하기에 적절한 생리적 변수라고 판단하였다. 요비증은 혈액 검사에 탈수를 평가하는 수화상태 변화에 더 반응적이고 탈수에 압박하거나 탈수 진행의 위험이 있는 환자 등을 예견하며 환자에게 비침습적이고 검사방법이 쉬워 많이 활용되고 있어(김선희, 2010), 요비증으로 회장루 보유자의 탈수를 보고자 하였다. 본 연구에서 BUN/Cr ratio와 요비증이 유의하지 않게 나온 이유로는 탈수 측정의 많은 변수들 중 단지 BUN/Cr ratio와 요비증의 일부 변수로만 탈수를 측정하려 했던 부분과 연구 기간, 대상자 수 등이 결과에 영향을 끼쳤을 것으로 생각된다. 또한 본 연구 대상자가 65세 이상 노인이 53.3%나 되는 점을 감안해서 보면, 노인은 항상성이 느려진다는 생리학적 증거가 있고 수분섭취 증가와 같은 생리적인 상태의 변화에 빨리 적응하지 못하므로(Mentes & Culp, 2003). 고령의 대상자가 많은 것도 연구결과가 유의하지 않게 나온 원인 중의 하나일 것이라 생각된다. 향후 탈수에 대한 중재를 더 강화하고, 섭취량/배설량, 몸무게 변화량, 전해질 수치 등 탈수 지표를 추가하여 결과변수를 측정하고, 대상자 연령, 연구 기간, 대상자 수를 조절하여 결과변수를 보는 재연구가 필요하다고 본다.

건강관리 역량강화 프로그램 적용 후 장루주위 피부 손상 정도를 살펴보면 실험군의 장루주위 피부 손상 정도가 대조군보다 유의하게 향상되었다. 이와 같은 연구결과는 Colwell, Pittman, Raizman과 Salvadalena (2018)의 장루피부 보호연고를 이용하여 장루 피부상태의 차이를 보는 무작위 대조 연구에서 DET score로 측정한 피부상태 점수가 향상된 것으로 나타난 연구결과와 일치하였다. 하지만 김미진, 김정하와 최영순(2019)의 연구에 따르면 장루 환자를 대상으로 SNS를 활용한 장루 자가간호 교육이 피부상태에 미치는 효과 연구에서 DET score를 이용하여 피부상태에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

본 연구결과를 바탕으로 간호이론, 연구, 실무 측면에서의 의의는 다음과 같다. 이론적 측면에서는 Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모델을 이론적 기틀로 선택하여, 역량강화, 자가관리 지식, 수행, 탈수, 장루 주위 피부

손상, 신체상 등에 대한 건강관리 역량강화 프로그램을 개발하여 일시적 회장루 보유자에게 적용한 결과, 역량강화, 지식, 수행을 증진시키고 장루주위 피부손상 정도가 감소하는 것으로 검증되었다. 그러므로 본 연구결과를 통해 Johnson (2011)의 건강관리 역량강화 모델의 타당성이 검증되었다.

연구 측면에서는 이론에 근거한 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램을 체계적으로 개발하여 무작위 배정된 실험군과 대조군을 대상으로 자료수집자와 연구대상자 이중맹검한 중재연구를 통해 프로그램의 효과를 검증하고 추후 연구의 방향을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 특히 지금까지 시도되지 않았던 일시적 회장루 보유자들의 건강관리 역량강화 프로그램을 통하여 대상자들에게 자가관리 행위의 중요성을 인식시키고 결과변수로 장루주위 피부 문제까지 효과적으로 다루었다는 점을 강점으로 볼 수 있다.

실무적인 측면에서는 일시적 회장루 보유자를 위해 지금까지 퇴원 후 연속적으로 관리 및 모니터링 할 수 있는 프로그램이 없던 실정에서, 현장에서 일시적 회장루 보유자를 위한 역량강화 프로그램의 효과를 검증하여 실무에서 사용할 수 있는 근거를 마련하였다는 점에서 의의가 있다. 향후 본 연구에서 개발한 건강관리 역량강화 프로그램을 표준화하여 일시적 회장루 보유자들에게 체계적으로 확대 실시하여 회장루로 인한 합병증을 줄이고, 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 첫째, 프로그램 적용 차수가 8차시로 실제 장루 간호사들이 임상에서 적용할 경우 자원과 시간이 한정적이며, 교육 수가가 뒷받침되지 못하는 현실에서 장루 간호사들에게 부담감이 될 수 있다. 실제 임상 현장에서 프로그램을 쉽게 적용할 수 있도록 적극적인 정책 개선 및 사회적 변화가 필요하다. 둘째, 회장루 보유자를 대상으로 하여 프로그램 적용 기간은 적당하였으나 수술 대상자가 많지 않아 표본 수가 적어 연구결과를 일반화시키는데 한계점이 있다. 향후 대상자 수를 확대하여 반복측정을 통해 프로그램의 효과를 검증할 필요가 있다. 셋째, 회장루 보유자의 탈수 관리를 위해 수분 섭취 중재와 섭취, 배설량 체크, 몸무게 변화량, 전해질 수치 등의 변수를 추가하거나 수분 관련 질병을 포괄하여 장기 효과를

측정한다면 탈수 예방에 도움이 될 것이다. 넷째, 회장루 수술 후 프로그램 뿐만 아니라 수술 전 중재를 통해 장루 간호사는 환자의 다른 신체적인 상태, 예를 들어 움직임에 제한은 없는지, 보조기나 휠체어 같은 다른 장치를 사용해야 하는지 또한 시력이나 청력, 손재주, 피부 민감성, 지적 수준 등을 묻고 관찰하며 장루 조성술로 인한 불안과 스트레스를 상담하는 등의 환자의 사회 심리적 신체적 요소를 사정하는 수술 전 교육 프로그램을 추가하고, 영아기부터 노년기까지 생애 주기에 따른 환자의 요구, 두려움, 걱정에 기반하여 환자에게 적합한 교육이 될 수 있도록 계획을 적용하는 콘텐츠를 추가한다면 좀 더 나은 회장루 환자를 위한 프로그램이 수립될 것으로 생각된다.

하지만 이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구에서 개발된 프로그램은 회장루를 보유한 환자들에게 건강관리를 위해 시도된 첫 연구라는 점과 건강관리 역량강화 모델의 적용 범위를 장루 보유자에게까지 넓혔으며 장루 환자에게 질병 자체에 대한 적응은 물론 수술 후 변화된 신체 이미지를 수용하고 새로운 배설과정을 이해함으로써 장루관리, 장루 제품 사용법, 음식조절, 탈수 및 피부관리 등 광범위한 장루관리를 하였다는 점과 장루 간호사가 교육자 및 조력자일 뿐만 아니라 자율성과 자부심을 증진할 수 있도록 하는 상담자의 역할을 추가한 것에서 존슨모델과의 차별성이 있다고 할 수 있다. 또한 환자의 요구에 맞는 표준화되고 체계화된 교육을 제공함으로써 환자의 증상을 관리하고, 환자 교육의 효율성을 높여 환자 만족도 향상을 기대할 수 있으며 이를 통해 궁극적으로는 장루 복원을 성공적으로 받을 수 있도록 도울 수 있을 것이다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 건강관리 역량강화 모델을 이론적 기틀로 하고 요구도 사정과 문헌고찰을 통해 일시적 회장루 보유자들에게 적합한 건강관리 역량강화 프로그램을 개발하여 일 대학병원 일시적 회장루 보유자들에게 적용한 결과, 역량강화, 자가관리 지식, 자가관리 수행을 향상시키고 장루 주위 피부 손상을 감소시키는 효과적인 중재로 검증되었다. 따라서 일시적 회장루 보유자를 위한 체계적인 건강관리 역량강화 프로그램이 거의 없는 현 상황에서 본 연구에서 개발된 건강관리 역량강화 프로그램을 표준화하여 간호현장에 적용함으로써 일시적 회장루 보유자의 합병증을 감소시키고 삶의 질을 증진시키는 간호중재로 활용할 수 있을 것이다.

이상의 연구 결과를 통해 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 간호 실무에서 장루 간호사들이 일시적 회장루 보유자들에게 건강관리 역량강화 프로그램을 활용할 것을 제언한다.

둘째, 본 연구에서 개발된 건강관리 역량강화 프로그램의 효과를 재확인하기 위해 대상자 수를 확대한 반복연구가 필요와 개발된 교육자료를 효과적으로 환자에게 적용하기 위해서는 교육을 전담하는 인력이 필요하다.

셋째, 추후 연구에는 회장루 보유자들의 문제 중 하나인 탈수의 결과변수를 제대로 측정하기 위해 수분섭취 중재를 포함시키고 탈수 측정 임상변수의 범위를 넓혀 전해질 수치나 섭취량과 배설량 측정, 몸무게 변화량 등의 탈수를 보는 결과 변수들을 다양하게 하는 노력이 필요하다.

넷째, 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램을 시간과 장소의 제약 없이 사용할 수 있도록 웹으로 개발하여 프로그램 접근성을 높일 필요가 있다.

다섯째, 일시적 회장루 환자 중 신체적 노화와 낮은 사회적지지 등의 문제점을 가진 노인 회장루 보유자를 위한 퇴원 후 장루 관리에 대한 효과적인 관리 프로그램을 개발하고 효과를 검증할 필요가 있다.

참고문헌

- 강혜원(2003). *자기효능감과 가족지지 증진 장루관리 프로그램이 장루 보유자의 자가간호에 미치는 영향*. 석사학위, 인하대학교, 서울.
- 강호원, 권종규, 금웅섭, 김남규, 김아영, 김은지, 등(2016). *장루·요루 관리* (제 1판). 서울: 포널스.
- 공희경과 이해경(2008). 임파워먼트 프로그램이 뇌졸중 환자의 재활동기, 우울, 일상생활수행능력에 미치는 효과. *성인간호학회지*, 20(3), 406-417.
- 곽소영(2016). *조혈모세포이식환자의 건강자기역량강화 프로그램 개발 및 효과*. 박사학위, 이화여자대학교, 서울.
- 구주연(2008). *장루보유자의 불확실성과 삶의 질*. 석사학위, 연세대학교, 서울.
- 국가통계포털(Korean statistical information service)(2020, april). 전국 장애유형별, 성별, 등록장애인수 Web site: http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01&parentId=G.1;G_22.2;#SelectStatsBoxDiv
- 김경미, 백은선, 강남희, 윤경은, 배나영과 차보경(2007). 자기효능 증진 프로그램이 결장루 형성술 환자의 자기효능, 자가간호 행위 및 심리사회적 적응에 미치는 효과. *기본간호학회지*, 14(3), 286-296.
- 김대동, 김은정, 이혜옥, 박인자, 김희철, 유창식, 등(2008). 장루복원술의 합병증, *대장항문학회지*, 24(2), 83-90.
- 김미진, 김정하와 최영순(2019). 소셜네트워크서비스(SNS)를 활용한 장루 자가간호교육이 불안, 장루주머니 교환 능력 및 피부상태에 미치는 효과. *한국웰니스학회지*, 14(2), 395-403.
- 김선희(2010). *수분섭취강화 중재가 노인병원 입원환자의 탈수예방에 미치는 효과*. 석사학위, 전북대학교, 전북.
- 김에란과 박현애(2005). 웹 기반 장루 자가간호 교육 프로그램 개발 및 평가. *대한의료정보학회*, 11(1), 35-44.

- 김영일(2016). *제가 골관절염 환자의 관절건강 자가관리 프로그램 개발 및 적용*. 박사학위, 계명대학교, 대구.
- 김영천과 권은시(2016). 역량강화프로그램이 입원한 만성정신장애인의 주관적 안녕감에 미치는 효과성 연구. *직업재활연구지*, 26(1), 5-30.
- 김정하와 김현정(2015). 장루 복원 후 증상경험과 우울이 대장암 환자의 삶의 질에 미치는 영향. *기초간호학회지*, 17(4), 306-314. doi: <https://doi.org/10.7586/jkbns.2015.17.4.306>
- 김지현(2002). *장루 보유자의 신체상 및 자아존중감, 우울에 대한 연구*. 석사학위, 이화여자대학교, 서울.
- 김진미와 박정숙(2018). 영구적 장루보유자와 일시적 장루보유자의 미충족 요구와 삶의 질 비교. *산학기술학회지*, 19(9), 374-383. doi: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.9.374>
- 김혜란(2014). 관상동맥중재술을 받고 재입원한 환자의 불확실성, 환자역할 행위 및 삶의 질의 관계. *임상간호연구지*, 20(3), 279-289. doi: <https://doi.org/10.22650/JKCN.2014.20.3.279>
- 김희숙과 김수(2013). 통합 자가관리 프로그램이 임신성 당뇨병 임부의 자가관리, 혈당 및 모성 정체성에 미치는 효과. *대한간호학회지*, 43(1), 69-80. doi: <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.1.69>
- 남선영, 이향규, 김수와 이령아(2018). 장루보유 대장암 환자의 신체상과 성생활의 영향요인. *대한중양간호학회지*, 18(1), 9-19.
- 대한비뇨기과학회(2007). *비뇨기과학(제4판)*. 서울: 일조각.
- 대한진단검사의학회(2014). *진단검사의학(5판 개정판)*. 서울: 범문에듀케이션이션.
- 문혜진(2020). *장루복원이 지연된 일시적 장루를 보유한 진행암환자의 예후 불확실성과 극복력: Q 방법론 연구*. 석사학위, 고려대학교, 서울.
- 박경민(2018). *당뇨병환자를 위한 임파워먼트프로그램이 당뇨지식, 임파워먼트, 자가간호행위 및 당화혈색소에 미치는 효과*. 석사학위, 대구가톨릭대학교, 대구.
- 박승미와 김금순(2009). 결장루 보유자의 성만족 구조모형. *대한간호학회지*,

- 39(4), 539-548.
- 박정숙과 오윤정(2013). 자기역량강화프로그램이 저소득층 재가 암환자의 암 증상, 자기효능감, 자아존중감 및 자기역량에 미치는 효과. *한국보건간호학회지*, 27(1), 50-63. doi: <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.1.50>
- 박초롱, 송미순, 조비룡, 임재영, 송옥, 장희경, 등(2015). 만성질환 노인에서 임파워먼트 이론에 근거한 다학제적 자가관리 프로그램의 효과. *대한간호학회지*, 45(2), 192-201.
- 박효미와 이혜순(2010). 능력증강 교육프로그램이 혈액투석환자의 자기효능감, 자가간호역량, 자가간호행위 및 생리적 지표에 미치는 효과. *재활간호학회지*, 13(2), 151-160.
- 박효미와 하나선(2006). 장루 보유한 대장직장암 환자의 삶의 질 영향요인. *임상간호연구지*, 12(2), 123-131.
- 보건복지부, 한국영양학회. (2015). *한국인 영양소 섭취기준: 수분*. (NO, 11-135200-001537-14). 서울: 보건복지부, 한국영양학회. 260-267. http://www.kns.or.kr/FileRoom/FileRoom_view.asp?idx=79&BoardID=Kdr
- 병원상처장루실금간호사회(2017). *상처시각화 사전*. 서울: 군자출판사.
- 서희원(2011). 장루보유자를 위한 입원시 장루관리 강화교육의 빈도에 따른 장루관리 자가간호지식, 자기효능감 및 장루주머니교환능력의 효과. 석사학위, 고려대학교, 서울.
- 송기원, 유창식, 이혜옥, 김미숙, 남궁환, 이강홍, 등(2003). 회장조루술의 합병증. *대한대장항문학회지*, 19(2), 82-89.
- 신지혜(2020). 회장루 보유자의 마음챙김명상을 활용한 회복 탄력성 증진 프로그램 개발 및 효과. 박사학위, 전남대학교, 전남.
- 안지연(2006) 장루보유자의 자기효능 증진 개별교육이 자가간호 수행에 미치는 영향. 석사학위, 서울대학교, 서울.
- 여현정(2019). 동영상을 이용한 수술 전 장루관리 교육의 개발 및 효과검증. 석사학위, 이화여자대학교, 서울.
- 염정원(2015). 노인 장루보유자의 영양상태와 자가간호 정도. 석사학위, 순천향대학교, 충남.

- 오은희, 홍성정, 모문희, 우미영, 김선주와 정복례(2011). 장루보유자의 불편함. *대한중양간호학회지*, 11(1), 9-19. doi: <https://doi.org/10.5388/jkon.2011.11.1.9>
- 오의금, 성지현, 박영수, 이현주와 김유경(2016). 퇴원환자의 신체적 기능상태 및 미충족 간호요구도: 만성호흡기질환, 장루보유 대장암, 뇌졸중 환자를 중심으로. *임상간호연구*, 22(2), 194-204. doi: <https://doi.org/10.22650/JKCNR.2016.22.2.194>
- 옥종선(2015). *대사증후군을 동반한 고혈압 환자를 위한 자가관리 역량강화 프로그램 개발 및 효과*. 박사학위, 연세대학교, 서울.
- 유미수(2016). *황금 주머니를 가진 나로 재탄생하기: 장루를 가진 암환자의 사회 심리적 적응 과정*. 박사학위, 서울대학교, 서울.
- 윤형근(2006). 하부 직장암의 수술 전 화학방사선요법 결과. *대한방사선종양학회지*, 24(1), 21-29.
- 이동현, 윤정아, 정경옥, 조용범, 윤성현, 김희철, 등(2012). 예방적 회장루 복원술과 치료적 회장루 복원술의 합병증 발생비교. *대한중양외과학회지*, 8(1), 44-49.
- 이수정(2014). *장루환자의 신체상, 지각한 사회적 지지와 외상 후 스트레스 장애의 관계*. 석사학위, 고신대학교, 부산.
- 이윤진, 김민경, 박현숙, 서희원, 이미주, 원은애, 등(2018). 근거기반 임상간호 실무지침의 수용개작: 장루 간호. *병원간호사회 용역 연구 보고서*.
- 이은주(2010). *장루 환자의 동영상을 이용한 자가관리프로그램의 효과*. 석사학위, 고려대학교, 서울.
- 임지선(2014). *수분 섭취 교육이 뇌졸중 환자의 요로감염과 탈수 예방에 미치는 효과*. 석사학위, 가천대학교, 경기.
- 장인순과 박승미(2014). 장루 장애인의 장루관리 실태 및 복지요구. *기초과학연구논문집*, 22(1), 77-85.
- 장희자(2008). *응급센터에 내원한 노인 환자의 탈수에 관한 연구*. 석사학위, 한림대학교, 서울.

- 전수영과 송영숙(2017). 장루를 갖고 산다는 것: 현상학적 연구. *성인간호학회지*, 29(6), 579-586.
- 전현례(2014). *심장판막수술 후 INR모니터링형 자기관리 프로그램 개발 및 적용*. 박사학위, 계명대학교, 대구.
- 주애라, 염순교와 박경숙(2009). 대장암 수술 환자의 퇴원 시 간호요구도 조사. *기본간호학회지*, 16(4), 392-401.
- 최성일, 이길연, 고영관, 고석환, 오수명, 윤충, 등(2000). 장세척에 따른 장루자의 생활만족도 조사. *대한대장항문학회지*, 16(3), 193-197.
- 최은희(2016). *지역사회 조직개발이론을 토대로 소규모 사업장 근로자의 건강관리 역량강화 모형 구축: 근로자건강센터를 중심으로*. 박사학위, 가톨릭대학교, 서울.
- 최철성(2006). *장루보유자의 장루자가간호 프로그램 개발 및 효과 검증*. 석사학위, 인제대학교, 서울.
- 한애경(1998). *결장루 보유자의 자가간호에 대한 지식정도와 자가간호 상태와의 관계연구*. 석사학위, 연세대학교, 서울.
- 홍경숙(2012). *장루유형에 따른 신체상, 자아 존중감, 우울 증상에 대한 연구: 영구장루 및 임시장루*. 석사학위, 이화여자대학교, 서울.
- 황지예(2018). *회장루 복원술을 받은 직장암 환자의 증상관리를 위한 교육자료 개발*. 석사학위, 연세대학교, 서울.
- 황지현(2013). *염증성 장질환 장루보유자의 우울과 극복력*. 석사학위, 연세대학교, 서울.
- Arenas Villafranca, J. J., López-Rodríguez, C., Abilés, J., Rivera, R., Gándara Adán, N., & Utrilla Navarro, P. (2015). Protocol for the detection and nutritional management of high-output stomas. *Nutrition Journal*, 14(45), 1-7. doi: 10.1186/s12937-015-0034-z
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J. A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: A review. *Patient Education and Counseling*, 48(2), 177-187. doi: 10.1016/s0738-3991(02)00032-0

- Bedra, M., Wick, E., Brotman, D., & Finkelstein, J. (2013). Avater-based interactive ileostomy education in hospitalized patients. *Studies in Health Technology and Informatics*, *190*, 83-85. doi:10.3233/978-1-61499-276-9-83
- Berti-Hearn, L., & Elliott, B. (2019). Ileostomy care: A guide for home care clinicians. *Home Healthcare Now*, *37*(3), 136-144. doi: 10.1097/NHH.0000000000000776
- Bourque, C. W. (2008). Central mechanisms of osmosensation and systemic osmoregulation. *Nature Reviews Neuroscience*, *9*(7), 519-531. doi: 10.1038/nrn2400
- Carla, F. J., Larissa, K. T., Alex, A. S., Zhaomin, X., Jenny, R. S., Christina, C., et al. (2018). Readmissions with dehydration after ileostomy creation: Rethinking risk factors. *The American Society of Colon and Rectal Surgeons*, *61*(11), 1297-1305. doi: 10.1097/DCR.0000000000001137
- Chen, M. F., Hung, S. L., & Chen, S. L. (2017). Empowerment program for people with prediabetes: A randomized controlled trial. *The Journal of Nursing Research*, *25*(2), 99-109. doi: 10.1097/JNR.0000000000000193
- Chen, S. Y., Stem, M., Cerullo, M., Canner, J. K., Gearhart, S. L., Safar, B., et al. (2018). Predicting the risk of readmission formation: The dehydration readmission after ileostomy prediction score. *Disease of the Colon and Rectum*, *61*(12), 1-8. doi: 10.1097/DCR.0000000000001217
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Colwell, J. C., Pittman, J., Raizman, R., & Salvadalena. (2018). A randomized controlled trial determining variances in ostomy skin conditions and the economic impact(ADVOCATE trial). *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, *45*(1), 37-42. doi: 10.1097/WON.00000000000000389
- Corless, I. B., Hoyt, A. J., Viola, L. T., Sefcik, E., Kemppainen, J.,

- Johnson, M. O., et al. (2017). 90-90-90-plus: Maintaining adherence to antiretroviral therapies. *AIDS Patient Care and STDS*, 31(5), 227-236. doi: 10.1089/apc.2017.0009
- Crockett, K. B., Edmonds, A., Johnson, M. O., Neilands, T. B., Kempf, M. C., Parker, D. K., et al. (2019). Neighborhood racial diversity, socioeconomic status, and perceptions of HIV-related discrimination and internalized HIV stigma among women living with HIV in the united states. *AIDS Patient Care and STDS*, 33(6), 270-281. doi: 10.1089/apc.2019.0004
- Crouch, P. B., Rose, C. D., Johnson, M., & Jason, S. L. (2015). A pilot study to evaluate the magnitude of association of the use of electronic personal health records with patients activation and empowerment in HIV-infected veterans. *Peer Journal*, 19(3), e852. doi: 10.7717/peerj.852.eCollection 2015
- Danielsen, A. K., Soerensen, E. E., Burcharth, K., & Rosenberg, J. (2013). Learning to live with a permanent intestinal ostomy. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 40(4), 407-412. doi: 10.1097/WON.0b013e3182987e0e
- Eakin, E., Reeves, M., Lawler, S., Graves, N., Oldenburg, B., Del Mar, C., et al. (2009). Telephone counseling for physical activity and diet in primary care patients. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(2), 142-149.
- Emily, S., Janice, C., & Lisa, M. C. (2017). Intestinal stomas post operative stoma care and peristomal skin complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 30(3), 184-192. doi: 10.1055/s-0037-1598159
- Ercolano, E., Grant, M., McCorkle, R., Tallman, N. J., Cobb, M. D., Wendel, C., et al. (2016). Applying the chronic care model to support ostomy self-management: Implications for oncology nursing practice. *Clinical*

Journal of Oncology Nursing, 20(30), 269-274. doi: 10.1188/16.CJON.20-03AP

- Etemadifar, S., Heidari, M., Jivad, N., & Masoudi, R. (2018). Effects of family centered empowerment intervention on stress, anxiety and depression among family caregivers of patients with epilepsy. *Epilepsy and Behavior*, 88, 106-112. doi: 10.1016/j.yebeh.2018.08.030
- Evangelos, M., Rishabh, S., Susan, D., Walter, A., David, S., & Kevin, M. (2012). Dehydration is the most common indication for readmission after diverting ileostomy creation. *Journal of Colon and Rectum*, 55(2), 175-180.
- Gabitova, G., & Burke, N. J. (2014). Improving healthcare empowerment through breast cancer patient navigation: A mixed methods evaluation in a safety-net setting. *BMC Health Services Research*, 14(1), 407.
- Grant, M., McCorkle, R., Hornbrook, M. C., Wendel, C. S., & Krouse, R. (2013). Development of a chronic care ostomy self management program. *Journal of Cancer Education*, 28(1), 70-78. doi: 10.1007/s13187-012-0433-1
- Herbert, R. J., Gagnon, A. J., Rennick, J. E., & O'Loughl, J. L. (2009). A systemic review of questionnaires measuring health related empowerment. *Research and Theory for Nursing Practice*, 23(2), 107-132. doi: 10.1891/1541-6577.23.2.107
- Hill-Briggs, F. (2003). Problem solving in diabetes self management: A model of chronic illness self management behavior. *Annals of Behavioral Medicine*, 25(3), 182-193.
- Houlihan, B. V., Brody, M., Everhart-skeels, S., Pernigotti, D., Burnett, S., Zazula, J., et al. (2017). Randomized trail of a peer-led, telephone-based empowerment intervention for persons with chronic spinal cord injury improves health self management. *Archives of Physical*

Medicine and Rehabilitation, 98(6), 1067–1076. doi: 10.1016/j.apmr.2017.02.005

- Huang, T., Sung, C., Wang, W., & wang, B. (2017). The effects of the empowerment education program in older adults with total hip replacement surgery. *JAN: Original Research Empirical Research*, 73(8), 1848–1861. doi: 10.1111/jan.13267
- Hunt, C. W., Sanderson, B. K., & Ellison, K. J. (2014). Support for diabetes using technology: A pilot study to improve self-management. *Research for Practice*, 23(4), 231–237.
- Jemec, G. B., Martins, L., Claessens, L., Ayello, E. A., Hansens, A. S., Poulsen, L., et al. (2011). Assessing peristomal skin changes in ostomy patients: Validation of the ostomy skin tool. *British Journal of Dermatology*, 164(2), 330–335. doi: 10.1111/j.1365-2133.2010.10093.x
- Jiang, X., & He, G. (2012). Effects of an uncertainty management intervention on uncertainty, anxiety, depression and quality of life of chronic obstructive pulmonary disease outpatients. *Research in Nursing and Health*, 35(4), 409–418.
- Johnson, M. (2011). The shifting landscape of health care: Toward a model of health care empowerment. *American Journal of Public Health*, 101(2), 265–270. doi: 10.2105/AJPH.2009.189829
- Johnson, M. O., Rose, C. D., Dilworth, S. E., & Neilands, T. B. (2012). Advances in the conceptualization and measurement of health care empowerment development and validation of the health care empowerment inventory. *PLoS One*, 7(9), e45692. doi: 10.1371/journal.pone.0045692
- Johnson, M. O., Sevelius, J. M., Dilworth, S. E., Saberi, P., & Neilands, T. S. (2012). Preliminary support for the construct of treatment for human immunodeficiency virus. *Patient Preference and Adherence*, 6, 395–404. doi: 10.2147/PPA.S30040

- Kaplan, R. M., & Frosch, D. L. (2005). Decision making in medicine and health care. *Annual Review of Clinical Psychology, 1*, 525-556. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144118
- Kimberly, B., Jerri, D., Monica, T. P., Bobbie, S., Kimberly, S., Naomi, W., & Sandra, W. (2017). Implementation of an evidence-based and content validated standardized ostomy algorithm tool in home care: A quality improvement project. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing, 44*(3), 262-266. doi: 10.1097/WON.0000000000000319
- Krouse, R. S., Grant, M., McCorkle, R., Wendel, C. S., Cobb, M. D., Tallman, N. J., et al. (2016). A chronic care ostomy self-management program for cancer survivors. *Psychooncology, 25*(5), 574-581. doi: 10.1002/pon.4078
- Lee, J. H., Kim, S. H., Kim, J. G., Cho, H. M., & Shim, B. Y. (2011). Preoperative chemo radiotherapy(CRT) followed by laparoscopic surgery for rectal cancer: Predictors of the tumor response and the long-term oncologic outcomes. *International Journal of Radiation Oncology, 31*(2), 431-433. doi: 10.1016/j.ijrobp.2010.05.019
- Lien, C. Y., Chen, S. H., Tsai, P. P., chen, K. M., Hsieh, Y. L., & Liang, Y. (2010). Effectiveness of nursing instruction in reducing uncertainty, anxiety and self-care in breast cancer women undergoing initial chemotherapy. *Journal of Nursing, 57*(6), 51-60.
- Martins, L., Ayello, E. A., Claessens, I., Hansen, A. S., Poulsen, L. H., Sibbald, R. G., et al. (2010). The ostomy skin tool: Tracking peristomal skin changes. *British Journal of Nursing, 19*(15), 960-964. doi: 10.12 968/bjon.2010.19.15.77691
- Mentes, J. C., & Culp, K. (2003). Reducing hydration-linked events in nursing home residents. *Clinical Nursing Research, 12*(3), 210-225. doi: 10.1177/1054773803252996

- Nagle, D., Pare, T., Keenan, E., Marcet, K., Steven, T., & Poylin, V. (2012). Ileostomy pathway virtually eliminates readmissions for dehydration in new ostomates. *Disease of the Colon and Rectum*, *55*(12), 1266–1272. doi: 10.1097/DCR.0b013e31827080c1
- Neuman, H. B., Park, J., Fuzesi, S., & Temple, L. K. (2012). Rectal cancer patient's quality of life with a temporary stoma: Shifting perspectives. *Disease of the Colon and Rectum*, *55*(11), 1117–1124. doi: 10.1097/DCR.0b013e3182686213
- Nicole, B. K., Katja, V., & Bernhard, R. (2011). Renal impairment caused by temporary loop ileostomy. *International Journal of Colorectal Disease*, *26*(5), 623–626. doi: 10.1007/s00384-010-1086-3
- Prinz, A., Colwell, J. C., Cross, H. H., Mantel, J., Perkins, J., & Walker, C. A. (2015). Discharge planning for a patient with a new ostomy: Best practice for clinicians. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, *42*(1), 79–82. doi: 10.1097/WON.0000000000000094
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2011). *Introduction to psychometric theory*. New York: Routledge.
- Rojanasarot, S. (2018). The impact of early involvement in a postdischarge support program for ostomy surgery patients on preventable healthcare utilization. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, *45*(1), 43–49. doi: 10.1097/WON.0000000000000395
- Sciamanna, C. N., Rogers, M. I., Shenassa, E. D., & Houston, T. K. (2007). Patient access to U.S. physicians who conduct internet or e-mail consults. *Journal of General Internal Medicine*, *22*(3), 378–381. doi: 10.1007/s11606-006-0076-1
- Shaffer, V. O., Owi, T., Kumarusamy, M. A., Sullivan, P. S., Srinivasan, J. K., Maithel, S. K., et al. (2017). Decreasing hospital readmission in ileostomy patients: Results of novel pilot program. *Journal of the American College of Surgeons*, *224*(4), 425–431. doi: 10.1016/j.jamcol

Isurg.2016.12.030

- Sirikan Rojanasart. (2018). The impact of early involvement in a postdischarge support program for ostomy surgery patients on preventable healthcare utilization. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 45(1), 43-49.
- Sjolander, C., & Bertero, D. (2008). The significance of social support and social networks among newly diagnosed lung cancer patients in sweden. *Nursing and Health Sciences*, 10(3), 182-187.
- Steinhagen, E., Colwell, J., & Cannon, L. M. (2017). Intestinal stomas postoperative stoma care and peristomal skin complications. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 30(3), 184-192. doi: 10.1055/s-0037-1598159
- Su, X., Qin, F., Zhen, L., Ye, X., Kuang, Y., Zhu, M., et al. (2016). Self-efficacy and associated factors in patients with temporary ostomies. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 43(6), 623-626.
- Sun, V., Ercolano, E., McCorkle, R., Grant, M., Wendel, C. S., Tallman, N. J., et al. (2018). Ostomy telehealth for cancer survivors: Design of the ostomy self-management training(OSMT) randomized trial. *Contemporary Clinical Trials*, 64, 167-172. doi: 10.1016/j.cct.2017.10.008
- Takiyoshi, A., Fujimoto, Y., Konishi, T., Kuroyanagi, H., Ueno, M., Oya, M., et al. (2010). Complications of loop ileostomy closure in patients with rectal tumor. *World Journal of Surgery*, 34(8), 1937-1942. doi: 10.1007/s00268-010-0547-8
- Temple, L. K., Romanus, D., Niland, J., Veer, A. T., Weiser, M. R., Skibber, J., et al. (2009). Factors associated with sphincter-preserving surgery for rectal cancer at national comprehensive cancer network centers. *Annals of Surgery*, 250(2), 260-267. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181ae330e
- Thompson, J. (2000). A practical ostomy guide. Part one. *RN*, 63(11), 61-68.

- Van den Berg, J. J., Neilands, T. B., Johnson, M. O., Chen, B., & Saberi, P. (2016). Using path analysis to evaluate the healthcare empowerment model among persons living with HIV for antiretroviral therapy adherence. *AIDS Patient Care and STDS*, *30*(11), 497-505. doi: 10.1089/apc.2016.0159
- Williams, S., Weinman, J., & Dale, J. (1998). Doctor-patient communication and patient satisfaction: A review. *Family Practice*, *15*(5), 480-492.
- Wilson, T. E., Kay, E. S., Turan, B. T., Johnson, M. O., Kempf, M. C., Turan, J. M., et al. (2018). Healthcare empowerment and HIV viral control: Mediating roles of adherence and retention in care. *American Journal of Preventive Medicine*, *54*(6), 756-764.
- Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, Guideline Development Task Force. (2018). WOCN society clinical guideline. Management of the adult patient with fecal or urinary ostomy. An executive summary. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, *45*(1), 50-58. doi: 10.1097/WON.0000000000000396
- Wrosch, C., Miller, G. E., Scheier, M. F., & de pontet, S. B. (2007). Giving up on unattainable goals: Benefits for health? *Personality and Social Psychology Bulletin*, *33*(2), 251-265. doi: 10.1177/0146167206294905

부 록

<부록 1> 일시적 회장루 보유자를 위한 프로그램 내용 전문가 타당도

건강관리 역량강화 중재 프로그램 내용 타당도		
회차	프로그램 내용	CVI
1차	회장루 소개	1
2차	회장루 자가관리 방법 교육,	1
3차	스스로 장루 상태 관찰	1
	자가측정일지작성	1
	개인맞춤형회장루 관리교육 동영상촬영	0.8
	회장루 관리 질의 응답	1
4차	스스로 장루 상태 관찰	1
	자가측정일지작성	1
	동기부여	0.9
	의료인과의 협력	1
5차	스스로 장루 상태 관찰	1
	자가측정일지작성	1
	Ostomate 연계	0.9
6차	스스로 장루 상태 관찰	0.9
	자가측정일지작성	1
	가족연계	0.9
	지역사회연계	0.9
7차	스스로 장루 상태 관찰	1
	자가측정일지작성	1
	전년사례 대리학습	0.9
8차	스스로 장루 상태 관찰	1
	자가측정일지작성	1
	불확실성에 대한 관용	0.9
9차	스스로 장루 상태 관찰	1
	자가측정일지 작성	1
	장루에서 벗어난 삶	1
10차	스스로 장루 상태 관찰	1
	자가측정일지 작성	1
	수료식	0.9
	평균	0.96
회장루 보유자 건강관리 역량강화 측정도구 내용 타당도		
문항	평가항목	
1	나는 건강관리방법에 대해 정보를 많이 얻는 것을 좋아한다	1
2	나는 건강관리를 위해 필요한 모임이나 서비스를 받는 방법을 알고 있다	1
3	나는 의료인에게 나의 건강관리와 관련된 사항을 적극적으로 이야기한다	0.9
4	나는 장루에 문제가 생긴 경우 다른 장루보유자들에게 도움을 요청한다	1
5	나는 건강관리에 매우 적극적이다	1
6	나는 정기적으로 장루를 관찰하고 매일 자가관리일지를 적는다	1
7	나는 건강관리와 관련된 약속을 잘 지킨다	1
8	나는 나의 장루를 스스로 관리한다	1

9	나는 건강관리에 최선을 다해도 앞으로의 건강상태를 알수 없다는 것을 인정한다	0.9
10	나는 건강관리 결과가 불분명하다는 것을 알고 있다	1
11	나는 건강관리에 차질이 생길 수 있다는 생각이 들어도 마음이 편안하다	1
12	나는 확실하지 않은 내 건강상태를 받아들인다	1
	평균	0.98
회장루 보유자 자가관리 지식 측정도구 내용 타당도		
1	양배추,깍, 콩류는 가스를 많이 생기게 한다	1
2	마늘, 양파, 계란, 콩류는 배변시 냄새를 많이 나게 하는 음식이다	1
3	냄새와 가스를 유발하는 음식은 전혀 먹지 말아야 한다	1
4	가스가 많이 나오는 것은 공기를 입으로 삼켰기 때문이다	1
5	장루 주위의 피부를 깨끗이 하고 건조시키면 피부 손상을 적게 할 수 있다	1
6	피부보호를 위해 사용하는 연고나 크림은 많이 바를수록 좋다	1
7	회장루배설량이 너무 많은 경우 대변을 고형화시키는 음식(바나나, 밥, 빵, 치즈)을 먹도록 한다	0.9
8	고섬유질 음식(샐러디, 아스파라거스, 땅콩, 버섯, 큰 씨앗)은 회장루 막힘의 원인이 되므로 꼭꼭 씹어서 먹도록 한다	0.9
9	시금치, 생과일, 양념이 많은 음식은 변을 묽게 한다	1
10	장루의 크기는 수술 후 6-8주 동안에는 작아질 수 있다	1
11	장루는 색깔이 보라색이나 청색으로 변하는 것은 자연스러운 현상이다	1
12	장루는 조금만 세계 문지르면 쉽게 피가 나므로 거칠게 닦아서는 안된다	1
13	장루에 가벼운 출혈이 있는 경우에는 잠시만 눌러주거나 파우더를 뿌려주면 곧 멈추게 된다	1
14	장루에는 신경이 분포되어 있어 외부자극에 민감하다	1
15	장루 주위에 염증이 생기면 가려움증과 발열감, 통증이 수반될 수 있다.	1
16	복통이나 구토가 2-3시간 이상 지속되면 의사를 방문한다.	1
17	8시간 이상 회장루로 배설물이 나오지 않는다면 의료인에게 알린다.	1
18	회장루를 비울 때마다 배설량을 체크하는 것은 중요하다	1
19	심한 갈증, 허약, 무력감, 혼수상태 또는 배변량이 하루 1200ml를 초과하면 의료인에게 알리도록 한다.	1
20	장루수술 후에는 취미생활이 제한된다.	0.9
21	장루수술을 받으면 여자는 임신하기가 어렵다.	0.9
22	장루수술을 받으면 남자는 성기능장애를 경험할 수 있다.	1
23	장루가 있는 사람은 무거운 것을 들어 올리는 일을 하는 것은 좋지 않다.	1
24	장루가 있는 사람은 수영을 할 수 없다.	1
25	회장루는 장세적을 하지 않는다.	1
26	한번 붙인 피부보호관은 3-4일이 지나면 녹아서 새어나와 피부자극을 주므로 교환해야 한다.	1
27	배설물이 1/3-1/2 가량 차면 주머니를 비운다.	1
28	피부보호필름은 피부 표면에 얇은 막을 형성해 주어 피부를 보호한다.	1
29	복암이 공기 중의 대기압보다 높아서 장루보유자는 샤워를 할 수 있지만 목욕통에 들어가서는 안 된다.	1
30	여행 시에 직사광선을 피하고 공기가 잘 통하는 곳에 장루주머니를 보관하는 것이 좋다	1
	평균	0.98

회장루 보유자 자가관리 수행 측정도구 내용 타당도		
1	냄새를 유발하는 음식인 생선, 달걀, 양파, 콩, 마늘을 제한한다.	0.8
2	가스를 유발하는 음식인 양배추, 껌, 땅콩, 탄산음료를 제한한다.	0.8
3	공기를 삼키는 행동(빨대 사용, 껌씹기, 흡연)을 하지 않는다.	1
4	식사 시 음식을 씹을 때는 입을 다물고 여유를 가지고 천천히 섭취한다.	1
5	장루 주위의 피부를 깨끗이 하고 건조시킨다.	1
6	피부보호판 교환 시 주위 피부를 자세히 관찰한다.	1
7	피부가 벗겨진 경우에는 파우더, 피부보호필름(피부보호제), 시트지를 사용한다.	1
8	회장루 배설량이 너무 많은 경우 대변을 고형화시키는 음식(바나나, 밥, 빵, 치즈)을 먹는다	0.8
9	장루 막힘의 원인이 되는 고섬유질 음식(샐러디,아스파라거스,땅콩, 버섯,큰 씨앗)은 주의깊게 먹는다	0.8
10	식사를 규칙적으로 한다.	1
11	비울 때마다 회장루의 배설량을 체크한다.	1
12	배변 양상을 보면서 수분 섭취량을 조절한다.	1
13	심한갈증, 허약, 무력감, 혼수상태 또는 배변량이 하루 1200ml를 초과하면 의료인에게 상의한다	1
14	몸에 끼는 속옷을 피한다	1
15	장루에 관한 문제(출혈이나 배변양상 변화 등)가 생겼을 때 의사나 장루 전문간호사에게 알린다	1
16	피부보호판은 장루 크기에 맞게 적절히 오려 피부가 배설물에 노출되는 것을 최소한 방지한다	1
17	장루 제품을 떼고 샤워를 한다	1
18	운동을 규칙적으로 한다	1
		평균 0.96

부록 2. 일시적 회장루 보유자를 위한 자가측정 일지

<자가 측정 일지>

요일(날짜)	회장루 배설량	소변량	섭취량	탈수증상	체중
월(/)	cc	cc	cc	네 /아니오	
화(/)	cc	cc	cc	네 /아니오	
수(/)	cc	cc	cc	네 /아니오	
목(/)	cc	cc	cc	네 /아니오	
금(/)	cc	cc	cc	네 /아니오	
토(/)	cc	cc	cc	네 /아니오	
일(/)	cc	cc	cc	네 /아니오	
탈수증상: 현기증, 메스꺼움, 진한 소변 색깔, 소변량이 12시간 기준으로 500cc 이하임					

[일반적 특성]

I. 다음 해당하는 란에 O표로 하거나 기입해 주십시오.

1. 연 령: 만 세
2. 성 별: 1) 남자 2) 여자
3. 결혼상태: 기혼-----배우자 (1) 있음() (2) 없음()
4. 종 교: 1) 기독교 2) 천주교 3) 불교 4) 없음 5) 기타()
5. 학 력: 1) 국졸 이하 2) 중졸 3) 고졸 4) 대졸이상
6. 직 업: 1) 없음 2) 있음 (시간제_____ 전일제_____)
7. 경제상태: 1) 100만원 이하 2) 100~200만원 3) 200~300만원 4) 300만원이상
8. 장루 물품 구입이 경제적으로 부담이 되십니까?
1) 부담이 크다 2) 부담이 되는 편이다 3) 전혀 부담이 되지 않는다
9. 치료 비용을 부담하는 사람:
1) 본인 2) 배우자 3) 부모 4) 형제나 자매 5) 자녀 6) 기타
10. 주 장루간호 제공자:
1) 본인 2) 배우자 3) 부모 4) 형제나 자매 5) 자녀 6) 친지 7) 간병인
8) 기타
11. 장루 관리나 일상생활에서 어려운 점이나 궁금한 점이 있을 때 누구에게 도움 (정보)을 받으십니까?_____
12. 장루 주위 피부 합병증을 경험한 적이 있습니까?
1) 없다
2) 있다 (언제_____어떤 합병증이었습니까?_____)
13. 피부보호관의 교환은 얼마나 자주 하십니까?
1) 변이 새지 않아도 가려움, 따가움, 냄새 등의 증상이 있으면 교환한다.
2) 피부 부호관은 변이 새지 않아도 항상 3~4일 마다 교환한다.
3) 날짜와 상관없이 변이 셀 때만 교환한다.
14. 장루 물품을 구입할 때 어떤 것을 고르십니까?
1) 가격이 비싸더라도 가능하면 좋은 것을 구입한다.(품질 우선고려)
2) 가격이 부담되어 가능하면 싼 것을 구입한다.(가격 우선고려)
3) 가격이 부담되어 장루 제품이 아닌 것도 사용한다.
4) 병원에서 처음 사용했던 것만 사용한다(병원추천)
15. 회장루 형성술 이후 외출이나 사회활동을 하십니까? 1) 네 2) 아니오

16. 나의 평상시 성격은 어떤 편입니까?
 1) 부정적이다. 2) 조용하다.
 3) 활발하다. 4) 소극적이다.
17. 의료인의 교육은 충분하다고 느끼셨습니까? 1) 네 2) 아니오
 만약 부족하다면 어떤 부분이 부족하였습니까?_____
18. 우울함을 느끼셨습니까? 1) 네 2) 아니오
19. 지난 한 주간 스트레스를 느끼셨습니까? 1) 네 2) 아니오

※ 질병관련 특성

1. 진단명:
2. 수술 받은 일시: _____
3. 수술명:
4. 암의 병기:Duke
5. 전이 여부: 1) 유 2) 무 전이 부위:
6. 질병에 대한 치료 방법은?
 1) 수술 2) 수술+화학요법 3) 수술+화학요법+방사선요법
7. EMR 확인

검사 수치	퇴원 전(1차)	퇴원 6주 후(8차)
BUN		
Cr		
BUN/Cr ratio		
요비중		

8. 장루주위 피부사정(DET score)

영역		퇴원 전 (1차)	퇴원 6주 후 (8차)
영역 1	피부변색		
	피부변색중증도		
영역 2	피부미란/궤양범위		
	피부미란중증도		
영역 3	조직 과다형성 범위		
	조직과다형성중증도		
총점			

장루주위 피부 사정 도구 : DET(Discoloration, Erosion, Tissue overgrowth) score
 한국어판 DET score (출처:병원상처장루실금간호사회, 상처시각화 사전.
 군자출판사. 서울. 2017)

영역1:피부변색(discoloration)	영역2:피부미란/궤양 (Erosion/Ulceration)	영역3:조직과다형성 (Tissue overgrowth)
피부변색 범위 (깃무른 부위와 조직과다증식 부분을 포함)	피부미란/궤양범위	조직의 과다형성 범위
0점:정상피부(시각적으로 아무런 피부변화 및 표피손상이 없음)	0점: 피부미란/궤양이 없음	0점: 과다형성 조직 없음
1점: 보호판을 붙인 피부 중 25% 이하에 영향을 받음	1점: 보호판을 붙인 피부 중 25% 이하에 영향을 받음	1점: 보호판을 붙인 피부 중 25%이하에 영향을 받음
2점: 보호판을 붙인 피부 중 25-50%에 영향을 받음	2점: 보호판을 붙인 피부 중 25-50%에 영향을 받음	2점: 보호판을 붙인 피부 중 25-50%에 영향을 받음
3점: 보호판을 붙인 피부 중 50%이상에 영향을 받음	3점: 보호판을 붙인 피부 중 50%이상에 영향을 받음	3점: 보호판을 붙인 피부 중 50%이상에 영향을 받음
합계: 점	합계: 점	합계: 점
+	+	+
피부 변색 중증도	피부미란 중증도	조직과다형성 중증도
1점:장루주위 피부의 색깔이 변함 	1점: 표피손상 	1점: 피부높이 이상으로 조직이 증식됨 
2점:합병증을 동반한 장루주위 피부색의 변화(통증, 반짝임, 경결, 열감, 가려움, 화끈거림) 	2점: 합병증과 함께 피부 아래층까지 손상을 받음(습함, 출혈 혹은 궤양) 	2점: 합병증과 함께 피부 높이 이상으로 조직이 증식됨(출혈, 통증, 습함) 
합계: 점	합계: 점	합계: 점
+	+	+ =총합계()

1. 회장루 보유자 건강관리 역량강화 측정

다음은 귀하께서 회장루 수술 후 건강관리 역량강화의 정도를 파악하고자 하오니
 귀하께서 생각이 일치하는 곳에 V하여 주십시오.

연 번	문항	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	나는 건강관리 방법에 대해 정보를 많이 얻는 것을 좋아한다.					
2	나는 건강관리를 위하여 필요한 모임이나 서비스를 받는 방법을 알고 있다.					
3	나는 의료인에게 나의 건강관리와 관련된 사항을 적극적으로 이야기한다.					
4	나는 장루에 문제가 생긴 경우 다른 장루 보유자들(ostomates)에게 도움을 요청한다.					
5	나는 건강관리에 매우 적극적이다.					
6	나는 정기적으로 장루를 관찰하고 매일 자가관리 일지를 적는다.					
7	나는 건강관리와 관련된 약속을 잘 지킨다.					
8	나는 나의 장루를 스스로 관리한다.					
9	나는 건강관리에 최선을 다해도 앞으로의 건강상태를 알 수 없다는 것을 인정한다.					
10	나는 건강관리 결과가 불분명하다는 것을 알고 있다.					
11	나는 건강관리에 차질이 생길 수 있다는 생각이 들어도 마음이 편안하다.					
12	나는 확실하지 않은 내 건강상태를 받아들인다.					

2. 회장루 보유자 장루 자가관리 지식측정

다음은 귀하께서 회장루 수술 후 회장루에 대해 알고 계신 정도를 파악하고자 하오니 귀하께서 알고 있는 것과 생각이 일치하는 곳에 V하여 주십시오.

연번	평가항목	맞다	틀리다	모르겠다
1	양배추, 껌, 콩류는 가스를 많이 생기게 한다.			
2	마늘, 양파, 계란, 콩류는 배변 시 냄새를 많이 나게 하는 음식이다.			
3	냄새와 가스를 유발하는 음식은 전혀 먹지 말아야 한다.			
4	가스가 많이 나오는 것은 공기를 입으로 삼켰기 때문이다.			
5	장루 주위의 피부를 깨끗이 하고 건조시키면 피부 손상을 적게 할 수 있다.			
6	피부보호를 위해 사용하는 연고나 크림은 많이 바를수록 좋다.			
7	장루 배설량이 너무 많거나 묽은 경우, 대변을 단단하게 하는 음식(바나나, 밥, 빵, 치즈)을 먹도록 한다.			
8	고섬유질 음식(김치, 나물, 잡곡, 버섯 등)은 회장루 막힘의 원인이 되므로 꼭꼭 씹어서 먹도록 한다.			
9	시금치, 사과일, 양념이 많은 음식은 변을 묽게 한다.			
10	장루의 크기는 수술 후 6-8주 동안에는 작아질 수 있다.			
11	장루 색깔이 보라색이나 청색으로 변하는 것은 자연스러운 현상이다.			
12	장루는 조금만 세게 문지르면 쉽게 피가 나므로 거칠게 닦아서는 안 된다.			
13	장루에 가벼운 출혈이 있는 경우에는 잠시만 눌러주거나 파우더를 뿌려주면 곧 멈추게 된다.			
14	장루에는 신경이 분포되어 있어 외부 자극에 민감하다.			
15	장루 주위에 염증이 생기면 가려움증과 발열감, 통증이 수반될 수 있다.			
16	복통이나 구토가 2-3시간 이상 지속되면 의사를 방문한다.			
17	8시간 이상 회장루로 배설물이 나오지 않는다면 의료인에게 알린다.			
18	회장루를 비울 때마다 배설량을 체크하는 것은 중요하다.			
19	심한 갈증, 허약, 무력감, 혼수상태 또는 배변량이 하루 1200ml를 초과하면 의료인에게 알리도록 한다.			
20	장루수술 후에는 취미생활이 제한된다.			
21	장루수술을 받으면 여자는 임신하기가 어렵다.			

22	장루수술을 받으면 성기능장애를 경험할 수 있다.			
23	장루가 있는 사람은 무거운 것을 들어 올리는 일을 하는 것은 좋지 않다.			
24	장루가 있는 사람은 수영을 할 수 없다.			
25	회장루는 장세척을 하지 않는다.			
26	역도와 같이 무거운 것을 들어 올리는 운동은 하지 않는다.			
27	한번 붙인 피부보호판은 3-4일이 지나면 녹아서 새어나와 피부자극을 주므로 교환해야 한다.			
28	배설물이 1/3-1/2 가량 차면 주머니를 비운다.			
29	피부보호필름은 피부 표면에 얇은 막을 형성해 주어 피부를 보호한다.			
30	복압이 공기 중의 대기압보다 높아서 장루보유자는 샤워를 할 수 있지만 목욕통에 들어가서는 안 된다.			
31	여행 시에 직사광선을 피하고 공기가 잘 통하는 곳에 장루주머니를 보관하는 것이 좋다.			

3. 회장루 보유자 장루 자가관리 수행측정

다음은 자가관리에 대한 수행정도를 알아보기 위한 질문입니다. 귀하께서는 각 행위를 평소에 어느 정도 행하고 계신지 귀하께서 수행하는 활동 정도와 일치하는란에 V하여 주시기 바랍니다.

연번	평가항목	전혀 그렇게 하지 않는다	가끔 그렇게 한다	자주 그렇게 한다	항상 그렇게 한다
1	냄새를 유발하는 음식인 생선, 달걀, 양파, 콩, 마늘을 제한한다.				
2	가스를 유발하는 음식인 양배추, 껌, 땅콩, 탄산 음료를 제한한다.				
3	공기를 삼키는 행동(빨대 사용, 껌씹기, 흡연)을 하지 않는다.				
4	식사 시 음식을 씹을 때는 입을 다물고 여유를 가지고 천천히 섭취한다.				
5	장루 주위의 피부를 깨끗이 하고 건조시킨다.				
6	피부보호판 교환 시 주위 피부를 자세히 관찰한다.				
7	피부가 벗겨진 경우에는 파우더, 피부보호필름(피부보호제), 시트지를 사용한다.				
8	장루 배설량이 너무 많은 경우 대변을 단단하게				

	하는 음식(바나나, 밥, 빵, 치즈)을 먹는다.				
9	장루 막힘의 원인이 되는 고섬유질 음식(김치, 나물, 잡곡, 버섯 등)은 주의 깊게 먹는다.				
10	식사를 규칙적으로 한다.				
11	비울 때마다 회장루의 배설량을 체크한다.				
12	배변 양상을 보면서 수분 섭취량을 조절한다.				
13	몸에 끼는 속옷을 입지 않는다.				
14	피부가 배설물에 노출되는 것을 방지하기 위해 피부보호판은 장루 크기에 맞게 올린다.				
15	장루가 있어도 샤워를 한다.				
16	운동을 규칙적으로 한다.				

- 답변해 주셔서 감사합니다 -

<부록 4> 전문가 타당도 설문지

1. 다음은 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 내용입니다.

내용이 ‘매우 타당하다’고 생각하시면 ④, ‘타당하다’고 생각하시면 ③, ‘타당하지 않다’라고 생각하시면 ②, ‘매우 타당하지 않다’고 생각하시면 ①에 √ 표시를 해 주십시오.

- 섭취/배설량 일지 작성

- 지속적인 회장루 배출로 인한 탈수 우려
- 탈수 예방 위해 섭취/배설량 자가 측정 일지 매일 작성
- 매주 외래방문 시 장루전문간호사에게 제출

표1 . 회장루 보유자의 건강관리 역량강화 프로그램

회차	일정	역량강화 개념	주제	프로그램 내용	방법	매우 타당하지 않음	타당하지 않음	타당함	매우 타당함
1차 개별	수술 3일 째	정보제공1	프로그램 소개	<ul style="list-style-type: none"> - 연구자 소개 - 프로그램 목적, 내용, 기간, 방법 소개 - 사전 측정 설문지, 생리적 변수 EMR 측정 - 회장루 정의 및 종류 - 회장루 교환방법 - 장루환자의 식이 및 일상생활 	<ul style="list-style-type: none"> - 개별 교육 - 동영상 시청 - 책자제공 	①	②	③	④
	20분		회장루 소개						
2차 개별	퇴원 전/ 수술후 7 일	정보제공2	회장루 자가관리방법 교육	<ul style="list-style-type: none"> - 모형 이용 실습 - 직접 실습 <ul style="list-style-type: none"> • 회장루 제거, 피부청결 • 피부보호판 준비 및 부착, 회장루 주머니 끼우기 - 자가 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> • 장루 상태, 탈수방지를 위한 자가관리 일지 	<ul style="list-style-type: none"> - 개별교육 - 모형실습 - 직접실습 - 자가관리 일지 	①	②	③	④
3차 개별	퇴원 후 매일	적극적 참여1	스스로 장루 상태 관찰	<ul style="list-style-type: none"> - 주 2회 장루 교환시 장루 및 피부 상태관찰 • 사진 촬영 • 장루전문간호사에게 문자 발송 	<ul style="list-style-type: none"> - 자가 모니터링 - 전문가평가 	①	②	③	④

	자가관리 (각 차수 마다 반복)			<ul style="list-style-type: none"> - 장루전문간호사의 장루 및 피부 상태 평가 <ul style="list-style-type: none"> • 정상이면 정상입을 문자로 알려줌 • 비정상이면 전화상담 제공 					
		자가측정일 지 작성		<ul style="list-style-type: none"> - 섭취/배설량 일지 작성 <ul style="list-style-type: none"> • 지속적인 회장루 배출로 인한 탈수 우려 • 탈수예방 섭취/배설량 자가측정 일지 매일 작성 • 매주 외래방문 시 장루전문간호사에게 제출 	<ul style="list-style-type: none"> - 자가 모니터링 - 전문가평가 	①	②	③	④
퇴원 후 1주 외래방문 시 30분	정보제공3	개인 맞춤 형 회장루 관리 교육 동영상촬영		<ul style="list-style-type: none"> - 장루전문간호사의 환자 맞춤형 회장루 관리 교육 및 시범 내용 동영상 촬영 <ul style="list-style-type: none"> • 보호자는 동영상 촬영 • 가정에서 장루관리 시 문제 있으면 동영상 시청 	<ul style="list-style-type: none"> - 시범 - 동영상촬영 	①	②	③	④
		회장루 관리 질의 응답		<ul style="list-style-type: none"> - 직장암 질병상태 질의 응답 - 장루 관련 질의응답 <ul style="list-style-type: none"> • 피부 관리 • 탈수 예방 위한 수분 섭취 • 장루 누출, 냄새, 가스, 통증, 피로 • 의복 변화, 수면장애, 운동, 기타 생활 습관 변화 - 영양 식이 질의 응답 	<ul style="list-style-type: none"> - 질의응답 	①	②	③	④
4차 개별		참여2	관찰, 일지	<ul style="list-style-type: none"> - 장루, 피부상태 관찰과 평가 I/, BW 	<ul style="list-style-type: none"> - 평가피드백 	①	②	③	④
	퇴원 후 2주 외래방문 시 30분	건강관리 에 대한 전념1	동기부여	<ul style="list-style-type: none"> - 내 장루 내가 관리하기 <ul style="list-style-type: none"> • 보호자 의존이 아닌 자가장루관리의 중요성 • 단계적인 장루 자가관리 실천연습의 필요성 장루주머니 스스로 비우기→장루 스스로 교환 • ‘난 할 수 있다’ 구호 제창 - 장루관리 실수 시에도 유연성 가지기 <ul style="list-style-type: none"> • 실수하더라도 불완전하게 부착하더라도 스스로 해보도록 격려 	<ul style="list-style-type: none"> - 인식 개선 - 의사 결정 	①	②	③	④
		협력1	의료인과의 협력	<ul style="list-style-type: none"> - 의사 대응방법 정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> • 외래 방문 시 질문 리스트 만들어가기 • 진료 시작 시 심호흡 한 번 하기 • 궁금한 부분을 질문하고 설명 듣기 • 이해 못한 경우 다시 한 번 설명 요구하기 	<ul style="list-style-type: none"> - 정보 제공 - 역할 연습 	①	②	③	④

				<ul style="list-style-type: none"> • 메모 습관 기쁨, 진료 종료 시 인사하기 - 의사 대응방법 역할 연습 • 연구자와 의사-환자 역할 연습 					
5차 집단		참여3	관찰, 일지	- 장루, 피부상태 관찰과 평가 I/, BW		①	②	③	④
	퇴원 후 3주 의 레 방문 시 30분	협력2	ostomate 연계	<ul style="list-style-type: none"> - 회장루 '동병상련 모임' • 서로 소개, 회장루 보유 경험 나누기 • 장루환우모임 소개 및 연결 (대구경북지부 모임) • 장루 웹사이트 소개 (한국장루장애인협회: http://www.ostomy.or.kr) • 카페 '내 친구 장루': cafe.daum.net/ostomy - 회장루 mento-menti 연결 • 장루관리 tip 전수 • 장루 관련 응급상황에 대한 대처방법 전수 • 장루와 함께 살아가는 지혜 공유 	- 소집단 모임 (7-10명/1그룹) - 짝모임	①	②	③	④
6차 가족		참여4	관찰, 일지	- 장루, 피부상태 관찰과 평가 I/, BW	- 평가피드백	①	②	③	④
	퇴원 후 4주 의 레 방문 시 30분	협력3	가족연계 지역사회연 계	<ul style="list-style-type: none"> - 가족 모임 • 환자: 장루로 인한 신체적/심리적 어려움 이야기 • 장루보유자 가족: 가족으로서의 부담감 이야기, 장루주머니 부착하여 하루 지내보기 • 환자-가족 연계: 남녀 그림 coloring book 색칠한 다음 포용 - 장루간호 가능한 연고지 병원 연계 • 병원 내 회송팀 연결 - 지역사회 내 장루 물품 지원 연결(보건소) - 장루업체 케어 프로그램 소개 • 콜로플라스트 케어 프로그램 신청서 소개 - 장루용품 판매 회사별 연락처 제공 	- 배우자 혹은 자 녀 1명 참석 -스토리텔링 -그림 그리기	①	②	③	④
7차		참여5	관찰, 일지	- 장루, 피부상태 관찰과 평가 I/, BW	- 평가피드백	①	②	③	④
개별	퇴원 후 5주	건강관리 에 대한	전남 사례 대리학습	<ul style="list-style-type: none"> - 우수 사례 소개 • 아무 문제없이 장루 복원수술 성공 사례 	- 우수사례: 녹음, 동영상 준비	①	②	③	④

	의 래 방문 시 30분	전년2		<ul style="list-style-type: none"> • 장루 합병증이 생겼으나 잘 극복한 사례 - 어려운 사례 소개 • 합병증으로 인해 장루 복원수술지연 사례 Acute kidney injury 사례, 장폐색증 사례 • 장루 합병증으로 인한 장루 복원술불가사례 - 우수 사례처럼 되기 위한 계획서 작성 • 피부관리, 탈수관리, 식이조절 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 어려운 사례: 대분, 사진 준비 - 계획서작성 - 질의 응답 				
8차 집단		참여6	관찰, 일지	<ul style="list-style-type: none"> - 장루, 피부상태 관찰과 평가 I/, BW - 불확실성 극복에 대한 전문가 특강 • 건강관리 노력에도 불확실한 미래의 가능성 인정 • 자기감정 노출 • 불확실성 극복 위한 장루 멘탈 트레이닝 • 불확실한 상황 속에서 긍정적 사고하기 훈련 - 장루 복원 실패와 질병 재발에 대한 생각이나 느낌을 말로 표현해보기 - 장루 복원 성공 후 행복감 상상해 보기 	<ul style="list-style-type: none"> - 평가피드백 	①	②	③	④
	퇴원 후 6주 의 래 방문 시 50분	불확실성 극복1	불확실성에 대한 관용	<ul style="list-style-type: none"> • 불확실성 극복에 대한 전문가 특강 • 건강관리 노력에도 불확실한 미래의 가능성 인정 • 자기감정 노출 • 불확실성 극복 위한 장루 멘탈 트레이닝 • 불확실한 상황 속에서 긍정적 사고하기 훈련 - 장루 복원 실패와 질병 재발에 대한 생각이나 느낌을 말로 표현해보기 - 장루 복원 성공 후 행복감 상상해 보기 	<ul style="list-style-type: none"> - 심리학 전문가 특강 - 멘탈 트레이닝 - 스토리텔링 	①	②	③	④
9차 개별		참여7	관찰, 일지	<ul style="list-style-type: none"> - 장루, 피부상태 관찰과 평가 I/, BW - 장루와 친구 되기 • 장루에 대해 편안하게 느껴지는지 확인 • 장루 있어도 일상생활 잘 할 수 있는지 확인 • 장루가 있어도 외부 활동 잘 할 수 있는지 확인 - 장루와 친구 되기 영상 편지 특 보내기 	<ul style="list-style-type: none"> - 전화 상담 - 영상 편지 	①	②	③	④
	퇴원 후 7주 전화상담 10분	건강관리에 대한전년3	장 루 에 서 벗어난 삶						
10차 집단		참여8	관찰, 일지	<ul style="list-style-type: none"> - 장루,피부상태 관찰과 평가, I/), BW - 회장루 동병상련 모임 - 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 참여 소감 이야기하기 - 우수 참가자, 성과 달성자 시상 - 소정의 상품 제공 - 사후 측정 설문지, 생리적 변수 EMR 측정 	<ul style="list-style-type: none"> - 평가, 피드백 	①	②	③	④
	퇴원 후 8주 특정일 50분		수료식		<ul style="list-style-type: none"> - 평가회 - 자조 집단 형성 	①	②	③	④

<부록 5> 일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 환자용 교육책자

환자용

**일시적 회장루 보유자
건강관리 역량강화 프로그램**

개발자: 김진미
(계명대학교 동산병원 상치·장루전문간호사)

지도교수: 박정숙
(계명대학교 간호대학)



대상자 이름

- 1 -

**<1주차> 수술 3일째 (10-15분) 개별 교육
“프로그램 소개 및 회장루 설명”**

♣ 건강관리역량강화 프로그램 절차

I. 프로그램 소개

1. 연구자 소개

2. 프로그램 목적, 내용, 기간, 방법 소개

① 목적

일시적 회장루 보유자를 위한 자가관리를 포함한 건강관리 역량강화 프로그램

- 건강관리 역량강화, 자가관리 지식, 자가관리 행위 향상
- 신체증상(탈수, 장루주위 피부염) 감소
- 안위 증진

② 기간

- 적용 기간: 수술 후 3일째부터 퇴원 후 6주까지
- 프로그램 수행 횟수: 수술 전 2회, 수술 후 6회 총 8회차

③ 방법 및 내용

회차	일정	주제	프로그램 내용
1차 개별	수술 3일째	프로그램 소개	- 연구자 소개 - 프로그램의 목적, 내용, 기간, 방법 소개 - 사전 측정 설문지, 생리적 변수 EMR 측정
		회장루 소개	- 회장루 정의 - 회장루 교환방법 동영상 시청 - 회장루 환자의 식이 및 일상생활
2차 개	퇴원 전/ 수술후 7일	회장루 자가관리방법 교육	- 모형 이용 직접 실습 - 자가 모니터링 - 섭취 배설량 측정 방법 교육

- 2 -

**<2주차> 수술 7일째
개별교육 "회장루 자가관리 방법 교육 및 개인 맞춤형 회장루 관리교육 동영상 촬영"**

♣ 건강관리역량강화 프로그램 절차

I. 회장루 자가관리 방법 교육

1. 모형 실습 이용

① 피부 보호판 제거 및 피부 청결



② 피부 보호판 준비 및 부착



③ 회장루 주머니 끼우기



2. 직접 실습

① 피부보호판 제거, 피부 청결

② 피부 보호판 준비 및 부착

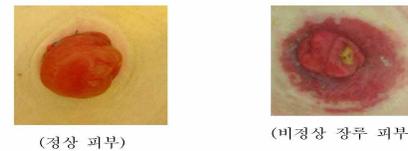


③ 회장루 주머니 끼우기



3. 자가 모니터링

① 장루 및 피부 상태: 정상, 비정상 장루 비교해서 설명



(정상 피부)

(비정상 장루 피부)

② 탈수 방지를 위한 자가관리

< 탈수 방지 교육 >

**<3주차> 퇴원 후 1주 외래 개별교육
“스스로 장루 상태 관찰 및 자가측정일지
작성, 회장루 관리 질의응답, 동기부여(내 장
루 내가 관리하기), 의료인과의 협력”**

♣ 건강관리 역량강화 프로그램 절차

I. 스스로 장루 상태 관찰

1. 장루 교환 시 장루 및 피부상태 관찰

① 정상 피부 및 정상 대변양상 사진 제공하기



장루 피부:정상



정상 대변 양상

② 사진촬영(주머니 제거 전 피부 상태 사진과 대변 사진
<예시>



장루 피부:정상



정상 대변 양상



대변양상: 설사

③ 이상 시 장루 간호사에게 문자 발송

<예시>



선생님~오늘 장루 교환을 했는데
장루 피부가红红的 이따고~

2. 장루 간호사의 장루 및 피부 상태 평가

- ① 정상이면 정상임을 문자로 알려줌
- ② 비정상이면 장루간호사가 전화하여 전화상담 제공
장루 피부 상태 호전을 위한 방법 제시하고 필요시
외래 재방문하여 피부간호 시행



장루 피부 벗겨짐



장루 피부 간호 방법 교육

II. 자가 측정 일지 작성

1. 자가 측정 일지(섭취/배설량, 체중) 작성자가 모니터링

- ① 지속적인 회장루 배출로 인한 탈수 우려
- ② 탈수 예방을 위해 자가 측정 일지(섭취/배설량, 체중)
매일 작성

< 섭취/배설량 일지 작성 예시 >

날짜	회장루배설량	소변량	섭취량	탈수증상	체중
월	cc	cc	cc	네 /아니오	
화	cc	cc	cc	네 /아니오	
수	cc	cc	cc	네 /아니오	

- 섭취하는 경우에도 냄새가 심하게 날 수 있다.
- 냄새를 유발하는 식품(마늘, 양파, 계란, 흰살 생선) 섭취를 자제한다.
 - 주머니에 탈취제를 부착한다.
 - 의사 처방에 따라 방취제를 복용할 수 있다.
 - 가스 형성하는 식품(콩, 맥주, 탄산음료, 양배추, 양파, 마늘, 브로콜리) 섭취를 자제한다.
 - 가스형성 식품은 지연시간(음식 섭취 후 장루를 통해 가스가 나오는데 걸리는 시간)을 알고 이 음식물의 섭취 시간대를 조절할 수 있다.
 - 공기를 많이 삼키면 가스가 생기게 되므로 평소에 공기를 삼키는 행동(빨대 사용, 말하면서 식사하기, 껌 씹기, 흡연)을 자제한다.

▶ 장루로 변이 나오지 않는 경우 어떻게 해야 할까요?

- 평상시 장루로 나오던 배변 습관과는 다르게 변이 전혀 나오지 않는 경우, 원인을 찾아 해결한다.
- 식사량이 줄어들어 변의 생성이 적어 변이 나오지 않는 경우에는 식사량을 늘리도록 한다.
- 심한 변비로 인해 변이 나오지 않는 경우에는 변을 무르게 하는 음식, 충분한 섬유소나 식이섬유 등을 섭취한다.
- 그래도 해결되지 않으면 병원을 방문하도록 한다.

IV. 동기 부여

1. 내 장루 내가 관리하기

단계적인 장루 자가관리 실천 연습

장루주머니 스스로 비우기

장루판과 주머니 스스로 교환

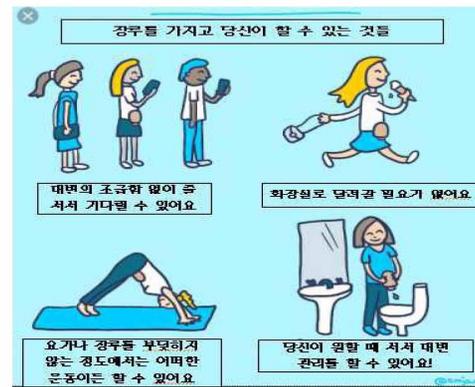
장루관리 실패 시: 연구자에게 연락하여 현재 상태를 재평가 받기



장루판과 주머니교환 1주일에 2번씩하기
실수하거나 불안전하게 부착하더라도 스스로 해보도록 노력하기
'난 할 수 있다' 3회 구호제창

2. 장루관리 실수 시에도 유연성 가지기

- ① 실수하더라도 불안전하게 부착하더라도 스스로 해보도록 격려



V. 의료인과의 협력

1. 의사 대응방법 정보 제공

- ① 외래 방문 시 질문 리스트를 미리 만들어 가기
- ② 외래에서 반드시 이야기해야 할 내용: 이전에 없던 통증이 생긴 경우, 체중 변화, 소변량 감소, 탈수 증상, 장루 관련 문제, 지난 번 치료 후 눈에 띄는 변화가 생긴 경우

- 주소: 서울특별시 동대문구 천호대길 27길(용두동) 2층
 전문상담: 매주 금요일 오후 2시~4시 김채숙교수
 일반상담: 월요일~금요일 오전9시30분 ~오후 4시
 문의처: 02) 2275-4771

• 카페 '내 친구 장루': cafe.daum.net/ostomy

- 질병이나 사고 등으로 '장루'라는 친구를 갖게 된 분들이 모여 함께 마음을 나누면서 장루를 통해 선물 받은 새 삶을 보다 건강하고 행복하게 하고자 만든 카페



2. 회장루 mento-menti 연결

멘토 소개	장루경력: 2-10년 나이: 55-65세 성별: 여성 3명
멘토의 방식	그룹 멘토링(1명 멘터와 5명의 멘티)
멘토의 역할	<ul style="list-style-type: none"> - 본인 소개 - 장루 조성 사연 소개 - 장루관리 tip 전수 • 장루 관련 당황스러운 상황에서의 • 장루와 함께 살아가는 지혜 공유 • 의사 및 장루 간호사: 응급상황에 대한 대처방법 전수 

II. 지역사회 연계

1. 장루간호 가능한 연고지 병원

• 병원 내 회송팀 연결하여 퇴원 후 장루 간호가 가능한 연고지 근처의 병원을 알아보고 연결해 주는 서비스



2. 지역사회 내 장루 물품 지원 연결(보건소)

- 전국의 일부 보건소에서 국민기초생활보장수급자 혹은 일반 대장, 직장암 환자를 대상으로 해당구에 살고 있으며, 방문 건강관리사업등록 되어 있으면 장루용품무료지원 가능
- 무료지원 장루용품: 보건소마다 회사 제품은 다를 수 있음
- 단, 보건소 사정에 따라서 조금씩 변동사항이 있을 수 있음
- 필요시 각 관할 보건소에 문의 전화 필요함(환자 수에 따라 당해에 물품이 일찍 소진될 수 있음)

3. 장루업체 케어 프로그램 소개

- 콜로플라스트 케어 프로그램 신청서 소개
- 평일 전화상담 및 기타 물품 구매 상의 가능
- 장루수술 후 퇴원 시 일상생활이 안전하고 편리할 수 있도록 도움을 주는 '웰컴프로그램'
- 장루제품 사용 안내 및 관련자료 제공: 장루 관리 안내책자, 뉴스레터 등 기타 정보지
- 장루 보유자에게 일상생활에 필요한 상담과 정보 제공
- 상담 문의 및 신청 1588-7866
- 상담 시간 평일: 오전 9시-오후 6시
- 장루:010-4066-7866(카톡 ID:coloplast00-문자, 카톡만 가능)



4. 장루용품 판매 회사별 연락처 제공

☞ 콜로플라스트



서울본사: 서울특별시 영등포구 의사당대로 22(지번)17-13
 상담시간 평일 오전 9시-오후 6시
 서울본사1588-7866/010-4066-7866 팩스 02-722-6002
 홈페이지: www.coloplast.co.kr

☞ 맥진양행(Hollister)

서울특별시 성동구 상원6길 15
 (성수동 1가) 맥진빌딩 402호
 대표:02)499-1364. /02)312-1364
 FAX:02)463-0955 홈페이지: www.macjinmed.co.kr



☞ 콘바텍(ConvaTec)코리아

서울특별시 강남구 영동대로 112길(삼성동, 아
 메리칸스탠다드빌딩 4층)☎080-3453-6333
 홈페이지: convatec.co.kr



☞ 리즈메디케어(알케어)

서울특별시 서초구 사임당로 72 서호빌딩 203호
 ☎:02)508-5538 팩스:02)508-5291
 E-mail:leescorp@leescorp.co.kr
 일본 알케어사: www.alcare.co.jp
 리즈메디케어: www.lizmc.co.kr



I. 스스로 장루 상태 관찰

- ① 정상이면 정상임을 문자로 알려줌
- ② 비정상이면 장루간호사의 전화상담 제공:
 장루 피부 상태 호전을 위한 방법 제시하고 필요시 외래 재방문하여
 피부간호 시행

II. 자가 측정 일지 작성

1. 자가 측정 일지(섭취/배설량, 체중) 작성자가 모니터링
- ① 지속적인 회장루 배출로 인한 탈수 우려
- ② 탈수 예방을 위해 자가 측정 일지(섭취/배설량, 체중) 매일 작성
- ③ 매주 외래 방문 시 장루간호사에게 제출

<5주차> 퇴원 후 3주 외래 방문 시 가족 교육 “가족연계 및 전념사례 대리학습”

♣ 건강관리역량강화 프로그램 절차

I. 가족 모임

환자	장루로 인한 신체적/ 심리적 어려움 이야기하기 1) 장루로 인해 신체적이나 심리적으로 힘든 점은 어떤 것이 있나요? 2) 퇴원 후 장루로 인해 가족들과의 관계는 어떠했나요? 3) 특별히 하고 싶은 말이나 가족들에게 바램이 있다면?
장루 보유자 가족	♣ 참석자: 부모, 남편, 자녀 그리고 돌봄자 가족으로서 부담감 이야기하기 1) 장루보유자를 돌보면서 가족으로 어떤 부담감이 있나요? 2) 장루보유자에게 하고 싶은 말이 있다면? 3) 장루 주머니 부착하여 하루 동안 지내보는 것은 어떠신가요?
환자 - 가족 연계	남녀 그림 mind coloring book 색칠한 다음 포용해 봅니다,



< Mind coloring book >

<부록 6>장루 건강역량강화 프로그램 실험일지

< 회장루건강역량강화 프로그램 실험일지 >

외장루 건강역량강화 프로그램 실행일지			
회차	1주차	장소	동산병원 122병동
일시	2020년 04월 27일, 14:00-14:20 수술 3일째 (20분)		
참여자	환자		
진행	연구자: 김진미, 설문: 연구보조원		
주제	개별 교육 "프로그램소개 및 회장루 소개"		
진행과정 및 관찰사항			
준비물품	장루 관리 동영상, 건강관리역량강화 프로그램 지침서, 사전측정 설문지		
중재 내용	1. 프로그램 소개 연구자 소개 프로그램 목적, 내용, 기간, 방법 소개 사전측정 설문지, 생리적 변수 EMR 측정 2. 회장루 소개 1) 회장루 정의 2) 회장루 교환방법 동영상 시청 3) 회장루 환자의 식이 및 일상생활		
대상자 반응	환자가 젊고 장루교육에 적극적임 환자가 본인도 대학원 졸업을 해서 이런 프로그램이 얼마나 중요한지 이해하고 적극적으로 참여하겠다고 말씀하심		
평가 및 향후 계획	2차시에 환자 컨디션 보고 장루 교육 시간 및 장루 건강역량 강화 프로그램 적용 2회 차에 좀 더 구체적이고 동영상 촬영하면서 장루 직접 실습에 대해 예고함		
연구자 성찰			



외장루 건강역량강화 프로그램 실행일지			
회차	2주차	장소	동산병원 122병동
일시	2020년 05월 01일, 14:00-14:30 수술 7일째 (30분)		
참여자	환자		
진행	연구자: 김진미		
주제	개별교육 "회장루 자가관리 방법 교육 및 개인 맞춤형 회장루 관리교육 동영상 촬영"		
진행과정 및 관찰사항			
준비물품	장루모형, 장루피부판, 장루주머니, 베리어 링, 리무버 스프레이, 가위, 물티슈, 장루피부상태 사진(정상사진, 비정상 사진) 삽취/배설량 일지, 사전 측정 설문지, 휴대폰		
중재 내용	1. 회장루 자가관리방법 교육 모형 이용 직접 실습, 자가 모니터링 삽취 배설량 측정방법교육  2. 개인 맞춤형 회장루 관리교육 동영상 촬영 장루 간호사의 맞춤형 회장루 관리 교육 및 시범 내용 동영상 촬영		
대상자 반응	-환자가 젊고 교육 요구도가 높고 이해도가 빨라서 교육을 열정적으로 받고 교육함 -삽취 배설량 측정을 위해 간호사실에서 받은 소변기를 집에 가져가서 하도록 교육함 -직장생활 하시는 환자분이라 직장에서 주의해야 할 부분들에 대해 질문을 많이 함 -다음 외래 F/U 한번 더 설명함 		
평가 및 향후	3회차에 외래에서 만날 계획이며 삽취 배설량 측정해 오도록 함		

<부록 7> IRB 승낙서

<별지서식 2호>

계명대학교 생명윤리위원회 심의결과 통지서

문서번호	계명대학교 생명윤리위원회 2019-127	발송일자	2019. 6. 19.
연구과제명	일시적 회장루 보유자 건강관리 역량강화 프로그램 개발 및 적용		
IRB No.	40525-201902-HR-137-03		
연구책임자	김진미	소 속	간호학과
심사일자	2019. 6. 19.		
심사결과	<input checked="" type="checkbox"/> 승인 (○) <input type="checkbox"/> 시정승인 () <input type="checkbox"/> 보완 () <input type="checkbox"/> 재심의 () <input type="checkbox"/> 반 려 () <input type="checkbox"/> 부 결 ()		
총 연구기간	IRB 승인일로부터 1년		
생명윤리위원회 연구승인 유효기간	2019. 6. 19.부터 2020. 6. 18.까지		
	<input type="checkbox"/> 총 신청 연구 기간이 생명윤리위원회의 연구승인 유효기간을 초과할 경우, 유효기간 만료 이전에 '지속심사' 승인을 받아야 연구지속 진행이 가능합니다. <input type="checkbox"/> 연구종료 시 종료보고를 하여 주시기 바랍니다.		
심사의견	<input checked="" type="checkbox"/> 심사 의견에 따라 적절히 보완되었으므로 연구를 승인합니다. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
이의신청	연구책임자는 본 위원회의 심사결과에 대하여 이의가 있을 경우, 심사결과 통지일로부터 2주 이내에 서면으로 이의신청을 할 수 있습니다. 단, 동일 사안에 대하여 2회 이상의 재심은 하지 않습니다.		
<p>위와 같이 생명윤리위원회 심의결과를 통보합니다.</p> <p style="text-align: center;">2019년 6월 19일</p> <p style="text-align: center;">계명대학교 생명윤리위원회 위원장 (직인)</p> 			

<부록 8> 도구사용 승낙서

☆ **Re: Hello. Can I use your tools(Health care Empowerment Inventory)?** □

+ 보낸사람 Johnson, Mallory <Mallory.Johnson@ucsf.edu> 19.10.09 22:03 주소추가 수신자만

Of course. I recommend using the 8 item version in the appendix of this paper.

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0045692>

Constructs	N	Max. (α)	Max. (α)
Health Care Empowerment	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 8 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 10 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 12 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 14 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 16 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 18 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 20 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 22 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 24 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 26 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 27 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)

Advances in the Conceptualization and Measurement of Health Care Empowerment: Development and Validation of the Health Care Empowerment Inventory - journals.plos.org

The Health Care Empowerment Model offers direction for the investigation of patient-controlled engagement and involvement in health care. At the core of the model is the construct of Health Care Empowerment (HCE), for which there exist no validated measures. A set of 27 candidate self-report survey items was constructed to capture five hypothesized inter-related facets of HCE (infor journals.plos.org

Constructs	N	Max. (α)	Max. (α)
Health Care Empowerment	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 8 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 10 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 12 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 14 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 16 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 18 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 20 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 22 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 24 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 26 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)
Health Care Empowerment - 27 Item	270	0.91 (0.91)	0.91 (0.91)

Advances in the Conceptualization and Measurement of Health Care Empowerment: Development and Validation of the Health Care Empowerment Inventory - journals.plos.org

The Health Care Empowerment Model offers direction for the investigation of patient-controlled engagement and involvement in health care. At the core of the model is the construct of Health Care Empowerment (HCE), for which there exist no validated measures. A set of 27 candidate self-report survey items was constructed to capture five hypothesized inter-related facets of HCF (infor journals.plos.org

Development and Effectiveness Verification of a Health Care Empowerment Program for Temporary Ileostomy Patients

Kim, Jin Mi

Department of Nursing

Graduate School

Keimyung University

(Supervised by Professor Park, Jeong Sook)

(Abstract)

Purpose: The purpose of this study was to develop and evaluate a health care empowerment program and verify its effectiveness for temporary ileostomy patients.

Method: A randomized control group pretest-posttest design was used for this study; the data was collected from June 2019 to September 2020, and the subjects were patients who have received a surgery for the temporary ileostomy at A university hospital in Daegu city, Korea. The people who participated in the study were randomly assigned to two groups: the experimental group(n=15), which participated in the health care empowerment program, and the control group(n=15), which was provided with a general program. Data were analyzed through

descriptive statistics, chi-square, fisher exact test, linear by linear association test, Mann-Whitney U test, Wilcoxon test using the SPSS 20.0 program.

Results: The major results of this study were that the experimental group showed significantly higher post-test scores in health care empowerment than those of the control group($p=.003$). Also, the experimental group showed significantly higher post-test scores in stoma self-management knowledge than those of the control group($p=.008$). Furthermore, the experimental group showed significantly higher post-test scores in stoma self-management behavior than those of the control group($p=.002$). Lastly, the experimental group showed significantly higher post-test scores in degree of peristomal skin damage than those of the control group($p<.001$).

Conclusion: The research presented that the health care empowerment program is effective in improving health care empowerment, self-management knowledge, self management behavior, as well as improving degree of peristomal skin damage. Therefore, in

the present situation where there is a lack of systematic health care empowerment program for temporary ileostomy patients, the results of this study can be used to develop and standardize a systematic health care program. For further research, strategic development that can continuously facilitate health care empowerment of patients with temporary ileostomy is highly recommended.

일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램 개발 및 효과 검증

김 진 미

계명대학교 대학원

간호학과

(지도교수 박 정 숙)

(초록)

목적: 본 연구는 일시적 회장루 보유자를 위한 건강관리 역량강화 프로그램을 개발하고 적용하여 그 효과를 검증하기 위한 목적으로 실시되었다. 연구는 무작위 대조군 전후 실험설계를 실시하였으며, 자료수집 기간은 2019년 6월부터 2020년 9월까지 이루어졌으며, 연구대상은 D광역시 K대학 병원에서 일시적 회장루 수술을 받은 환자를 대상으로 하였으며 실험군 15명, 대조군 15명이었다.

방법: 자료분석은 SPSS Version 22.0 program을 이용하여, 사전 동질성 검증은 chi-square test, Fisher's exact test, linear by linear association test, Mann-Whitney U test 가설검증은 chi-square test, Fisher's exact test, Wilcoxon sign rank test, linear by linear association test 신뢰도 검사는 Cronbach's α 검증을 실시하였다.

결과: 역량강화는 건강관리 역량강화 프로그램에 참여한 실험군은 대조

군보다 역량강화 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났고($P=.003$), 장루 자가관리 지식 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났고($P=.008$), 장루자가관리 수행 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다($P=.002$). 또한 건강관리 역량 강화 프로그램에 참여한 실험군은 대조군보다 장루주위 피부손상 정도가 유의하게 낮은 것으로 나타났다($P<.001$).

결론: 건강관리 역량강화 프로그램은 일시적 회장루 보유자의 건강관리 역량강화, 장루 자가관리 지식, 장루 자가관리 수행, 장루주위 피부손상 정도를 향상시키는 효과적인 중재로 검증되었다. 따라서 일시적 회장루 보유자를 위한 체계적인 건강관리 프로그램이 거의 없는 현 상황에서 본 건강관리 프로그램을 표준화하여 간호현장에 적응함으로써 일시적 회장루 보유자의 합병증을 감소시키고 삶의 질을 증진시키는 간호중재로 활용할 수 있을 것이다.